**Министерство образования и науки Российской Федерации**
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**
**высшего образования**
**«Кубанский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор _____ М.Б. Астапов
«27» апреля 2018 г.

Решение ученого совета от 27.04.2018 г. № 9

# ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Направление подготовки**
27.03.03 Системный анализ и управление
*(код и наименование направления подготовки)*

**Направленность (профиль) подготовки**
Системный анализ и управление экономическими процессами
*(наименование направленности (профиля) подготовки)*

**Тип образовательной программы** академическая
*(прикладная, академическая)*

**Форма обучения** очная
*(очная, очно-заочная, заочная)*

**Квалификация -** бакалавр

Краснодар - 2018 г.

Основная образовательная программа (ООП) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление – направленность (профиль): Системный анализ и управление экономическими процессами №195 от 11 марта 2015 г. (Зарегистрирован в Минюсте 1 апреля 2015 г. № 36670)

**Разработчики ООП:**

1. Литвинский К.О. зав. каф. ЭиУИС, канд. экон. наук, доцент _____
Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание подпись

2. Алеников А.С. доцент каф. ЭиУИС, канд. экон. наук _____
Ф.И,О., должность, ученая степень, ученое звание подпись

3. Милета В.И., доцент каф. ЭиУИС, канд. экон. наук _____
Ф.И,О., должность, ученая степень, ученое звание подпись

4. Левошин О.А., генеральный директор ЗАО «Тест-СДМ» _____
Ф.И,О., должность, ученая степень, ученое звание подпись

5. Голубков Л.М., генеральный директор ООО «Газстрой-холдинг» _____
Ф.И,О., должность, ученая степень, ученое звание подпись

Основная профессиональная образовательная программа обсуждена на заседании кафедры экономики и управления инновационными системами протокол № 15 от «16» апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой _____ Литвинский К.О.
подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета протокол № 4 от «17» апреля 2018 г.

Председатель УМК факультета _____ Дробышевская Л,Н.
подпись

Эксперт (рецензент):
1. Шевченко И.В., доктор экономических наук, профессор
Декан экономического факультета, зав. кафедрой
мировой экономики и менеджмента, заслуженный экономист РФ

2. Торф Г.В., генеральный директор ООО «Кубанская сахарная компания»

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «КубГУ» по направлению подготовки 27.03.03. Системный анализ и управление, направленность (профиль) Системный анализ и управление экономическими процессами

1.2. Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы бакалавриата.

1.3. Общая характеристика программы бакалавриата.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы бакалавриата.

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ**

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников.

2.3.1. Тип программы бакалавриата.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников.

**3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

3.1. Результат освоения программы бакалавриата.

**4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ**

4.1. Учебный план.

4.2. Календарный учебный график.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).

4.4. Рабочие программы практик, в том числе, научно-исследовательской работы (НИР).

4.5. Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

**5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ** (характеристика условий реализации программы бакалавриата).

5.1. Кадровые условия реализации программы бакалавриата.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы бакалавриата.

5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в вузе при реализации программы бакалавриата.

5.4. Финансовые условия реализации программы бакалавриата.

**6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ.**

**7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ**

**ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА.**

7.1 Матрица соответствия требуемых компетенций, формирующих их составных частей ОПОП.

7.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.3. Государственная итоговая аттестация выпускников программы бакалавриата.

**8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.**

***ПРИЛОЖЕНИЯ:***

*Приложение 1 Учебный план и календарный учебный график.*

*Приложение 2. Аннотации к рабочим программ учебных дисциплин (модулей.*

*Приложение 3. Рабочие программы практик.*

*Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации.*

*Приложение 5. Матрица соответствия требуемых компетенций, формирующих их составных частей ООП ВО.*

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1. Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «КубГУ» по направлению подготовки** 27.03.03. Системный анализ и управление, направленность (профиль) Системный анализ и управление экономическими процессами.

ООП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» с учетом требований регионального рынка труда.

Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО), в соответствии с п.9.ст 2.гл 1 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

Основная образовательная программа высшего образования (уровень бакалавриат) по направлению *27.03.03. Системный анализ и управление, направленность (профиль) Системный анализ и управление экономическими процессами* включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, дисциплин (модулей), программы практик и научно-исследовательской работы (НИР), программу государственной итоговой аттестации (ГИА) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

**1.2. Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы бакалавриата.**

Нормативно-правовую базу разработки ООП ВО бакалавриата составляют:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 31 декабря 2014 г. № 500 – ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление – №195 от 11 марта 2015 г. (Зарегистрирован в Минюсте 1 апреля 2015 г. № 36670);

– Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказ Минобрнауки России от 20 июля 2016 г. № 884 «О значениях базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг в сфере образования и науки, молодежной политики, опеки и попечительства несовершеннолетних граждан и значений отраслевых корректирующих коэффициентов к ним».

– Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

– Устав ФГБОУ ВО «КубГУ»;

– Нормативные документы по организации учебного процесса в КубГУ (https://www.kubsu.ru/ru/node/24 ).

**1.3. Общая характеристика программы бакалавриата**

**1.3.1. Цель (миссия) программы** бакалавриата **по направлению подготовки *27.03.03. Системный анализ и управление***

Целью разработки ООП по направлению **27.03.03. Системный анализ и управление** является методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки и на этой основе развитие у студентов личностных качеств, а

также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Направленность программы бакалавриата конкретизирует ориентацию программы на виды деятельности.

Специализация программы подготовки специалистов конкретизирует *направленность (профиль): Системный анализ и управление экономическими процессами*

**1.3.2. Срок освоения ООП** бакалавриата

Срок получения образования по программе бакалавриата в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года.

**1.3.3. Трудоемкость ООП** бакалавриата

Трудоемкость освоения обучающимися ООП ВО за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения (в том числе ускоренное обучение), применяемых образовательных технологий и включает все виды контактной и самостоятельной работы обучающегося, практики, НИР и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП ВО.

**1.3.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы** бакалавриата.

Абитуриент должен иметь документ установленного государством образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

## *2.* ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ *27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ*

**2.1. Область профессиональной деятельности выпускников.**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает область техники и технологии, которая требует проведения конструирования и эксплуатации с применением принципов, методов, способов и средств человеческой деятельности на основе системного анализа, управления, моделирования, производства и эксплуатации технических систем, объектов, приборов и устройств различного назначения.

**2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются системно-аналитические, информационно-управляющие, конструкторско-технологические, проектирующие технологии и системы, которые требуют исследования, анализа, синтеза, программирования и управления на основе системно-аналитического подхода.

**2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников.**

Виды профессиональной деятельности определяются совместно с заинтересованными работодателями исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов ФГБОУ ВО «КубГУ».

Программа бакалавриата формируется в зависимости от видов деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы:

- *научно-исследовательская деятельность;*
- *проектно-конструкторская деятельность.*

**2.3.1. Тип программы бакалавриата**

Программа бакалавриата, ориентирована на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной;

**2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников.**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата,

должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

научно-исследовательская деятельность:

системный анализ и обобщение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта, на базе системно-аналитического исследования, принципов и технологий управления;

системно-аналитическая постановка задач математического, физического и других видов моделирования процессов и объектов исследования и управления ими, формулировка задач исследования на базе системного анализа и управления, включая модели, методы, технологии и алгоритмы программного обеспечения автоматизированного проектирования и системных исследований;

проведение натурных, вычислительных, имитационных и других типов исследований по заданной методике и системный анализ их результатов;

выполнение измерений и описаний исследований, подготовка данных для составления отчетов по результатам исследований и научных публикаций;

формирование отчета по теме исследований, участие во внедрении результатов исследований и разработок;

проектно-конструкторская деятельность:

сбор и системный анализ исходных данных для проектирования и конструирования;

проведение предварительного технико-экономического обоснования и системно-аналитических проектных и конструкторских решений;

проектирование и конструирование систем, устройств и баз данных в соответствии с техническим заданием с использованием современных технологий проектирования;

разработка и оформление проектно-конструкторской и рабочей технической документации;

контроль соответствия проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Результаты освоения ООП ВО бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

**3.1.Результат освоения программы** бакалавриата**:**

| Код компетенции | Наименование компетенции |
|---|---|
| **Общекультурные компетенции (ОК):** | |
| **ОК 1** | способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности |
| **ОК 2** | способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах |
| **ОК 3** | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия |
| **ОК 4** | способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |
| **ОК 5** | способностью к самоорганизации и самообразованию |
| **ОК 6** | способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности |
| **ОК 7** | способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |

| | |
|---|---|
| **ОК 8** | способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| **Общепрофессиональные компетенции (ОПК):** | |
| **ОПК 1** | готовностью применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук |
| **ОПК 2** | способностью применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний |
| **ОПК 3** | способностью представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики |
| **ОПК 4** | способностью применять принципы оценки, контроля и менеджмента качества |
| **ОПК 5** | способностью использовать принципы руководства и администрирования малых групп исполнителей |
| **ОПК 6** | способностью к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок |
| **ОПК 7** | способностью к освоению новой техники, новых методов и новых технологий |
| **ОПК 8** | способностью участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов |
| **Профессиональные компетенции (ПК):** | |
| научно-исследовательская деятельность: | |
| **ПК 1** | способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности |
| **ПК 2** | способностью формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях |
| проектно-конструкторская деятельность: | |
| **ПК 3** | способностью разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы |
| **ПК 4** | способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач |
| **ПК 5** | способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем |

| | |
|---|---|
| **ПК 6** | способностью создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем |

## 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ *27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ*

В соответствии с п.9 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-273 и ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП ВО регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами практик, включая программу НИР и программу преддипломной, другими материалами, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению методического совета ФГБОУ ВО «КубГУ», обеспечивающих качество подготовки и воспитания обучающихся; а также оценочными и методическими материалами.

**4.1. Учебный план.**

Рабочий учебный план разработан с учетом требований к структуре ООП и условиям реализации основных образовательных программ, сформулированными в разделах VI, VII ФГОС ВО по направлению подготовки *27.03.03. Системный анализ и управление,* внутренними требованиями Университета.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков и разделов ОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)») указывается перечень базовых дисциплин (модулей), являющихся обязательными для освоения обучающимися вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата, которую он осваивает.

Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата и практики, определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. В вариативной части Блока 1 представлены перечень и последовательность дисциплин (модулей). После выбора обучающимся направленности (профиля) программы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Учебный план с календарным учебным графиком представлен в макете УП (ИМЦА г. Шахты). Копия учебного плана с календарным учебным графиком представлена в Приложении 1.

**4.2. Календарный учебный график.**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ООП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Учебный план с календарным учебным графиком представлен в макете УП (ИМЦА г. Шахты). Копия учебного плана с календарным учебным графиком представлена в Приложении 1.

**4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей**).

В виду значительного объема материалов, в ООП приводятся аннотации рабочих программ всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента.

Аннотации рабочих программ приведены в Приложении 2.

**4.4. Рабочие программы практик, в том числе, научно-исследовательской работы (НИР).**

В соответствии с ФГОС ВО (п.6.7) по направлению подготовки *27.03.03. Системный анализ и управление* в Блок 2 «Практик» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Блок 2 «Практики» является вариативным и разрабатывается в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата. Данный блок представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

**4.4.1. Рабочие программы практик.**

При реализации ООП ВО предусматриваются следующие виды практик:

а) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, 2 семестр, 3 зачетных единиц;

б) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 4, 6 семестр, 9 зачетных единиц;

в) Преддипломная практика, 8 семестр, 6 зачетных единиц;

**4.4.2. Программа и организация научно-исследовательской работы (НИР).**

а) Научно-исследовательская работа, 8 семестр, 3 зачетных единиц.

**4.5. Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организация образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется в соответствии с «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса» (утверждены Минобрнауки 26.12.2013г. № 06-2412 вн), «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» (Утверждены Минобрнауки 08.04.2014 №АК-44/05 вн) и Положением «Об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

В федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный университет» разработана дорожная карта по повышению значений показателей доступности для инвалидов, которая сформирована на основе Паспортов доступности объектов.

В настоящее время по показателям доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг считаются полностью доступными «Физкультурно-оздоровительный комплекс с плавательным бассейном» по адресу: г. Краснодар, ул. Ставропольская, д. 149.

Остальные объекты (здания, помещения) частично доступны.

Для данных объектов разработан план мероприятий («дорожная карта») по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг на 2016-2030 годы, который предусматривает перечень показателей доступности для инвалидов объектов и услуг, а также мероприятия, с указанием исполнителей и сроков исполнения, реализуемые для достижения запланированных значений показателей. На данный период выполнены в главном учебный корпус литер А по

адресу: г. Краснодар, ул. Ставропольская, д. 149, оборудованы пандусы на путях движения и перепадах высот, имеется гусеничный лестничный подъемник (ступенькоход) для перемещения инвалидов-колясочников по этажам, на путях следования установлены таблички для слабовидящих, имеются лифты позволяющие попасть на все пять этажей и в цокольный этаж, уложена тактильная плитка к лифтам, туалетам, кабинетам приемной комиссии, имеются санитарные узлы для инвалидов-колясочников, сделаны поручни для спуска в цокольный этаж, выделены стоянки для автомобилей инвалидов, имеются кнопки вызова персонала, информационные табло.

По территории основного кампуса по ул. Ставропольская, 149. От них и от входа на территорию выполнена тактильная плитка до столовой, стадиона, учебного корпуса, приемной комиссии, студенческого общежития, буфета. На входах

Общежития оборудованы пандусами, имеются комнаты для проживания инвалидов-колясочников и санитарные комнаты.

Учебные корпуса университета оборудованы пандусом и гусеничным лестничным подъемником.

В 2018 году при планировании работ по капитальному ремонту постоянно учитываются требования и мероприятия для создания доступности ММГН.

В соответствии с требованиями Министерства образования и науки Российской Федерации об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» разработана Инструкция для работников ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» по обеспечению доступа лиц с инвалидностью к услугам и объектам, на которых они предоставляются. В Инструкции изложены общие правила этикета, особенности сопровождения лиц с инвалидностью в университете, в том числе при оказании им образовательных услуг и иные важные аспекты. С Инструкцией ознакомлены сотрудники всех структурных подразделений вуза.

## 5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ *27.03.03 СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И УПРАВЛЕНИЕ*

(характеристика условий реализации программы бакалавриата)

Фактическое ресурсное обеспечение данной ООП ВО формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки *27.03.03. Системный анализ и управление*.

### 5.1. Кадровые условия реализации программы бакалавриата.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ФГБОУ ВО «КубГУ», а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников ФГБОУ ВО «КубГУ», участвующих в реализации ООП соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей, специалистов высшего профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011г. №1н (зарегистрированным Минюстом Российской Федерации 23 марта 2011г. регистрационный номер №20237) и профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденным Приказом Минтруда России от 08.09.2015 № 608н и зарегистрированным в Минюсте России 24.09.2015 № 38993).

К преподаванию дисциплин, предусмотренных учебным планом ООП ВО *27.03.03. Системный анализ и управление* привлечено 61 человек.

| Требования ФГОС ВО к кадровым условиям реализации ООП | Соответствие показателя ООП показателю ФГОС ВО | Показатели ФГОС ВО |
|---|---|---|
| Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) | Соответствует | 50% и более |
| Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и/или ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих образовательную программу | Соответствует | 70% и более |
| Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно педагогических работников, реализующих образовательную программу | Соответствует | 70% и более |
| Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих образовательную программу | Соответствует | 10% и более |

В соответствии с профилем данной ООП ВО выпускающей кафедрой является кафедра экономики и управления инновационными системами.

**5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы бакалавриата.**

В соответствии с п. 7.1.2. ФГОС ВО каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

| № | Наименование электронного ресурса | Ссылка на электронный адрес |
|---|---|---|
| 1. | Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ | http://www.kubsu.ru/ |
| 2. | Электронная библиотечная система "Университетская библиотека ONLINE" | http://www.biblioclub.ru |
| 3. | Электронная библиотечная система издательства "Лань" | http://e.lanbook.com/ |
| 4. | Электронная библиотечная система "Юрайт" | http://www.biblio-online.ru |
| 5. | Электронная библиотечная система «BOOK.ru» ООО «КноРус медиа» | http://www.book.ru |
| 6. | Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» ООО «ЗНАНИУМ» | http://www.znanium.com |

Электронно-библиотечные системы содержат издания по всем изучаемым дисциплинам, и сформированной по согласованию с правообладателем учебной и учебно-

методической литературой. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет как на территории ФГБОУ ВО «КубГУ», так и вне ее. При этом, одновременно имеют индивидуальный доступ к такой системе (*системам*) 80 % обучающихся.

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем ежегодно обновляется. Его состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программ практик:

| № | Наименование электронного ресурса | Ссылка на электронный адрес |
|---|---|---|
| 1. | Консультант Плюс - справочная-правовая система | http://www.consultant.ru/ |
| 2. | Гарант – справочно-правовая система | http://www.aero.garant.ru/ |

Электронная информационно - образовательная среда ФГБОУ ВО «КубГУ» https://infoneeds.kubsu.ru обеспечивает доступ к учебно-методической документации: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, комплекс основных учебников, учебно-методических пособий, электронным библиотекам и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах всех учебных дисциплин (модулей), практик, НИР и др.

Перечисленные компоненты ООП ВО представлены на сайте ФГБОУ ВО «КубГУ» https://www.kubsu.ru/ в разделе «Образование», вкладка «Образовательные программы» и локальной сети.

В электронном портфолио обучающегося, являющегося компонентом электронной информационно-образовательной среды в соответствии с ФГОС ВО фиксируется ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата каждого обучающегося.

Электронная информационно – образовательная среда обеспечивает формирование и хранение электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающихся (курсовых, дипломных, проектных…), рецензий и оценок на эти работы со стоны любых участников образовательного процесса.

Функционирование электронной информационно- образовательной среды, соответствующей законодательству Российской Федерации, обеспечивается средствами информационно-коммуникационных технологий и квалифицированными специалистами, прошедшими дополнительное профессиональное образование и/или специалистами, имеющими специальное образование, ее поддерживающих и научно-педагогическими работниками ее, использующими в организации образовательного процесса.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем дисциплинам (модулям), практикам, ГИА, указанных в учебном плане ООП ВО 27.03.03. Системный анализ и управление

Обеспеченность дисциплин основной литературой в целом по ООП ВО составляет 50 экземпляров каждого из изданий, перечисленных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

Фонд дополнительной литературы включает официальные справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Обеспеченность дисциплин (модулей), практик дополнительной литературой составляет 25 экземпляров на 100 обучающихся

**5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в вузе при реализации программы бакалавриата.**

ФГБОУ ВО «КубГУ» располагает материально-технической базой,

соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинароной подготовки, практической и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом 27.03.03. Системный анализ и управление.

Материально-техническое обеспечение реализации ООП ВО *27.03.03. Системный анализ и управление* включает:

| № | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Номера аудиторий / кабинетов |
|---|---|---|
| 1. | Учебные аудитории для занятий лекционного типа | Ауд. 201А, 202А, 205А, 520А, 207Н, 208Н, 209Н, 212Н, 214Н, 2026Л, 2027Л, 4033Л, 4034Л, 4035Л, 4036Л, 4038Л, 4039Л, 5040Л, 5041Л, 5042Л, 5045Л, 5046Л, 322с |
| 2. | Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа | А208Н, 210Н, 216Н, 513А, 514А, 515А, 516А, 5043Л<br>201А, 202А, 205А, 520А, 2026Л, 2027Л, 4033Л, 4034Л, 4035Л, 4036Л, 4038Л, 4039Л, 5040Л, 5041Л, 5042Л, 5045Л, 5046Л, 207Н, 208Н, 209Н, 212Н, 214Н, |
| 3. | Аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) | Ауд.205Н (кафедра Экономики и управления инновационными системами), ауд.218Н (кафедра Бухгалтерского учета, аудита и автоматизированной обработки данных, ауд.206А (кафедра Маркетинга и торгового дела), ауд.223 (кафедра Экономического анализа, статистики и финансов), ауд.224 (кафедра Экономики предприятия, регионального и кадрового менеджмента), ауд.230 (кафедра Теоретической экономики), ауд.236 (кафедра Мировой экономики и менеджмента) |
| 4. | Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций | А208Н, Кафедра Экономического анализа, статистики и финансов ауд.223, Кафедра Экономики и управления инновационными системами ауд. 205Н, Кафедра Бухгалтерского учета, аудита и автоматизированной обработки данных ауд.218Н, Кафедра Маркетинга и торгового дела ауд.206А, Кафедра Экономики предприятия, регионального и кадрового менеджмента ауд.224, Кафедра Теоретической экономики ауд.230, Кафедра Мировой экономики и менеджмента ауд.236 |
| 5. | Аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации | А208Н, 210Н, 216Н, 513А, 514А, 515А, 516А, 5043Л<br>201А, 202А, 205А, 520А, 201Н, 202Н, 203Н, А203Н, 207Н, 208Н, 209Н, 212Н, |

| | | |
|---|---|---|
| | | 214Н, 2026Л, 2027Л, 4033Л, 4034Л, 4035Л, 4036Л, 4038Л, 4039Л, 5040Л, 5041Л, 5042Л, 5045Л, 5046Л |
| 6. | Помещения для самостоятельной работы, с рабочими местами, оснащенными компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением неограниченного доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для каждого обучающегося, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин | Ауд. 201Н, 202Н, 213А, 218А |
| 7. | Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | Н204А, 211Н, 219Н |
| 8. | Спортивный зал | Спортивный зал № 1 (422,7 $М^2$); Спортивный зал № 2 (424,4 $М^2$); Стадион (общая площадь 21883 м2); Стандартное футбольное поле (общая площадь 7140 м2) с искусственным травяным покрытием; Мини-футбольное поле (общая площадь 1055,2 м2) с искусственным покрытием; Спортзал (88,3 м2); Тренажерный зал физкультурно-оздоровительного комплекса с плавательным бассейном (общая площадь 141,6 м2); Тренажерные залы физкультурно-оздоровительного центра КубГУ (общая площадь 80,4 м2); Зал для занятий фитнесом и аэробикой (площадь 129 м2); Спортивный зал для единоборств (площадь 173,4 м2); Бассейн (общая площадь 2830 м2) на 6 стандартных дорожек (площадь зеркала бассейна 400 м2) физкультурно-оздоровительного комплекса с плавательным бассейном |
| 9. | Компьютерные классы с выходом в Интернет | 201Н (19 мест), 202Н (15 мест), 203Н (15 мест), А203Н (15 мест) |
| 10. | Кабинеты иностранных языков | А208Н, 202А, 210Н, 216Н, 513А, 514А, 515А, 516А, 2026Л, 2027Л, 4034Л, 4035Л, 4036Л, 5043Л |
| 11. | Лаборатории | Лаборатория информационных и управляющих систем 201Н<br>Лаборатория экономической информатики 202Н<br>Лаборатория управления в технических системах 207Н |

| | | |
|---|---|---|
| | | Лаборатория организационно-технологического обеспечения торговой и маркетинговой деятельности 201А<br>Лаборатория экономики и управления 212Н<br>Лаборатория безопасности жизнедеятельности 105А<br>Лаборатория по общей физике 219с<br>Лаборатория по механике 212с, 213с<br>Лаборатория по материаловедению 328с<br>Лаборатория цифровой и аналоговой электроники 327с<br>Лаборатория по химии 430с, 439с |

Все специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью– учебная мебель: стол, стул, стол преподавателя, трибуна и пр. и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории презентационное оборудование. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования презентационное оборудование и учебно-наглядных пособий электронный вариант, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программам учебных дисциплин (модулей).

ФГБОУ ВО «КубГУ» обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения состав которого определен в рабочих программах дисциплин (модулей), программ практик:

| № | Перечень лицензионного программного обеспечения |
|---|---|
| 1. | Программное обеспечение компании Microsoft по программе «Academic and School Agreement» (Microsoft Windows 7, 8, 10; Microsoft Office Professional Plus) |
| 2. | 1С:Предприятие 8 |
| 3. | MapleSoft Maple 18 |
| 4. | Mathworks MATLAB Wavelet Toolbox |
| 5. | Microsoft Visio |
| 6. | Project Professional 2016 |
| 7. | PTC Mathcad |
| 8. | SPSS Statistics |
| 9. | StatSoft Statistica |

**5.4. Финансовые условия реализации программы бакалавриата.**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный № 29967).

## 6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ОБУЧАЮЩИХСЯ**

***1. Характеристики среды, важные для воспитания личности и позволяющие формировать общекультурные компетенции***

В вузе и на экономическом факультете сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных компетенций выпускника, разностороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению основной образовательной программы соответствующего направления подготовки.

Социокультурная среда представляет собой пространство совместной жизнедеятельности студентов, преподавателей, сотрудников университета и ориентирована как на получение знаний, так и на формирование личности выпускника, способной принимать эффективные управленческие решения, нести ответственность за них, вступать в диалог и сотрудничество. Среда вуза в целом и факультета в частности представляет собой совокупность факторов, влияющих на личностное и профессиональное становление студентов, их духовно-нравственное развитие, развитие творческих способностей, которые формируются через включение студентов в различные сферы жизнедеятельности вуза и факультета.

Структурными элементами социокультурной среды вуза являются учебно-воспитательная, научно-исследовательская, досуговая сферы.

***2. Задачи воспитательной деятельности, решаемые в ОПОП***

Целью социальной и воспитательной работы является модернизация экономического факультета как среды социального развития, создание условий для становления профессионально и культурно ориентированной личности. Для этого на факультете социально-воспитательная деятельность ведется по таким направлениям, как гражданско-патриотическое, профессионально-трудовое, социально-экономическое, социально-психологическое, социально-медицинское, социально-бытовое, правовое, эстетическое, физическое и экологическое. Реализуются проектные технологии развивающего, творческого и социального характера.

Данные виды деятельности направлены на формирование мировоззрения, толерантного сознания, системы ценностей, личностного, творческого и профессионального развития студентов, самовыражения в различных сферах жизни, способствующих обеспечению адаптации в социокультурной среде российского и международного сообщества, повышению гражданского самосознания и социальной ответственности.

Стратегическими целями воспитательной деятельности экономического факультета являются:

- формирование способности к осуществлению ответственного выбора собственной индивидуальной профессиональной траектории;
- создание условий для эффективного взаимодействия всех участников образовательного процесса, формирования корпоративной культуры;
- освоение студентами новых социальных навыков и ролей, развитие культуры социального поведения в условиях динамики общественных отношений через проектную систему;
- содействие личности в ее социализации, освоении практики социального функционирования, социокультурного опыта;
- развитие у студента способности выделять собственную цель, соотносить поставленную цель и условия ее достижения, строить программу действий в соответствии с собственными возможностями, различать виды ответственности внутри собственной образовательной работы;
- создание условий для полноценного раскрытия духовных устремлений студентов, их творческих способностей, для формирования гражданской позиции, социально значимых ценностей, гражданских и профессиональных качеств, ответственности за

принятие решений.

Цели и задачи воспитательной деятельности, решаемые в ООП сопоставимы с ежегодным планом воспитательной работы на факультете и строится с учетом специфики общего воспитательного процесса КубГУ, традиций, интересов, ценностей экономического факультета, а также с учетом требований к формированию компетенций обучающегося на направлении подготовки 27.03.03 Системны анализ и управление.

***3. Основные направления деятельности студентов***

Учебная, культурно-досуговая, научно-исследовательская, спортивно-массовая, общественная деятельность.

***4. Основные студенческие сообщества/объединения/центры на факультете, в вузе***

| ***Основные студенческие сообщества /объединения /центры вуза*** | ***Образовательный компонент*** | ***Формируемые общекультурные компетенции*** |
|---|---|---|
| Волонтерский центр КубГУ | Развитию волонтерского движения способствует эффективная система подготовки и обучения волонтеров, приобретение ими навыков и умений волонтерской деятельности. Деятельность КубГУ направлена на обеспечение участия волонтеров в мероприятиях регионального, федерального и международного уровней (универсиады, форумы, слеты) с целью приобретения ими волонтерского опыта по конкретным направлениям деятельности, умений и навыков работать в команде, воспитания личностных качеств. В рамках волонтерского движения сформирована система самоуправления и управления реализацией волонтерских проектов через специальный Web-портал. Повышение эффективности подготовки и обучения волонтеров, а также развитие системы самоуправления достигается путем информационной поддержки волонтерского движения и модернизации материально-технической базы процесса подготовки волонтеров. | ОК-4; ОК-5 |
| Политический клуб КубГУ «Клуб Парламентских дебатов Кубанского государственного университета» | Политический клуб создан в 2010 году по инициативе студентов, обучавшихся по направлению подготовки «Политология», при поддержке кафедры политологии и политического управления факультета управления и психологии КубГУ в целях повышения политической активности молодёжи и формирования гражданских качеств личности, развития навыков критического мышления и исследовательской деятельности молодёжи, вовлечения молодого поколения в обсуждение общественно-значимых проблем. За период деятельности Клуба было организовано 14 крупных проектов с общим количеством участников порядка 500 человек. | ОК-3; ОК-4; ОК-5 |
| Клуб | Создание Клуба (15.02.2012 г.) явилось следствием | ОК-1; |

| | | |
|---|---|---|
| патриотического воспитания КубГУ | двухгодичной подготовительной работы на факультетах, проведения общеуниверситетских мероприятий патриотической направленности. На первом заседании Клуба был избран Совет клуба, почетным президентом стал Герой Российской Федерации, полковник Шендрик Е.Д., утверждено положение Клуба и план работы. Основными задачами Клуба «Победа» является воспитание гражданственности, патриотизма и любви к Родине; развитие социально-гуманитарных технологий конструктивного вовлечения молодёжи в управленческий процесс и историко-аналитическую деятельность; информационная поддержка и пропаганда идей толерантности и социального доверия в среде студенческой молодёжи; приобщение молодежи к активному участию в работе по оказанию помощи ветеранам Великой Отечественной Войны и ветеранам Труда и многое другое.<br>С 2014 года Клуб работает по пяти направлениям: информационно-аналитическое; историческое; мобилизационное; стрелковое; поисковое. | ОК-2 |
| Студенческий совет общежитий КубГУ | В каждом общежитии КубГУ имеется студенческий совет, члены которого участвуют в организации и проведении различных мероприятий. Работа в общежитиях строится на основе взаимодействия студенческих советов и факультетов, структурных подразделений, отвечающих за воспитательную работу со студентами, а также общественными профсоюзными организациями. Главное значение в работе уделяется развитию студенческого самоуправления, для чего проводится следующий комплекс мероприятий: организация встреч с активом каждого общежития, выявление основных проблем, определение главных направлений развития, формирование органов студенческого самоуправления общежитий (совет старост общежитий, совет культоргов и спорторгов общежитий), учеба актива. Для обучения актива проводятся семинары актива общежитий по программе студенческого самоуправления. | ОК-4;<br>ОК-5;<br>ОК-7 |
| Студенческий оперативный отряд охраны правопорядка КубГУ | Основными задачами оперотряда являются активное участие в профилактике, предупреждении и пресечении правонарушений, охрана общественного порядка, контроль за соблюдением установленных правил внутреннего распорядка не территории студенческого городка, в студенческих общежитиях и на иных объектах КубГУ. На протяжении всего периода деятельности сотрудники отряда осуществляют ежедневное патрулирование территории студенческого городка, охраняют общественный порядок на всех культурно-массовых мероприятиях, проводимых в КубГУ. Оперативный отряд охраны правопорядка активно взаимодействует с администрацией | ОК-7;<br>ОК-8 |

| | | |
|---|---|---|
| | Карасунского внутригородского округа г. Краснодара в реализации закона Краснодарского края «О мерах по профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних в Краснодарском крае». С отделом полиции Карасунского внутригородского округа г. Краснодара сотрудники отряда участвуют в ряде специально-оперативных мероприятиях, таких как «Патрульный участок», «Правопорядок» и др. | |
| Студенческий спортивный клуб КубГУ | Студенческий спортивный клуб КубГУ был создан в 2009 году. За это время клубом была организована учебная, физкультурно-массовая, спортивно-воспитательная работа со студентами, аспирантами, магистрантами университета. В настоящее время в КубГУ открыто 34 спортивные секции.<br>Кубанский государственный университет за последние годы стал одним из лидеров в области развития студенческого футбола.<br>Пропаганда здорового образа жизни, развитие физической культуры и спорта является в КубГУ одним из стратегических направлений развития личности студентов. | ОК-7 |
| Клуб творческой молодёжи и Молодежный культурно-досуговый центр КубГУ | Молодежный культурно-досуговый центр КубГУ (МКДЦ) создан в 1994 году. За годы работы он достиг значимых результатов в содействии развитию творческого потенциала студенческой молодёжи и организации культурно-массовых и культурно-просветительских мероприятий. МКДЦ координирует деятельность Клуба творческой молодёжи и Клуба национальных культур КубГУ. Ежегодно в 30 студиях занимаются до 800 студентов и аспирантов. Свыше 27 тысяч зрителей в год посещают мероприятия Клуба творческой молодёжи Молодёжного культурно-досугового центра КубГУ. Участники творческих студий составляют основу творческой программы тематического проекта КубГУ «Шелковый путь» на Краевом фестивале «Легенды Тамани». Студенты принимают участие в Краевом Фестивале игры «Что? Где? Когда?» среди студентов; Фестивале молодежных творческих инициатив «ЭТАЖИ» и т.д. С 2013 года Фестиваль «ЭТАЖИ» приобрёл международный характер, в связи с интеграцией в него нового авторского проекта МКДЦ «Great Discovery» (Великое Открытие) – двухмесячного интерактивного культурологического изучения студентами КубГУ культур 5 стран мира: Китая, Бразилии, Индонезии, Турции, Италии под руководством педагогов, специально приехавших из этих стран. Особого внимания заслуживает то, что ежедневные занятия и лаборатории проводились исключительно на английском языке. Количество участников и гостей Фестиваля «ЭТАЖИ» ежегодно растёт. | ОК-3;<br>ОК-4;<br>ОК-5 |
| Первичная | Профком КубГУ проводит учебу председателей | ОК-1; |

| | | |
|---|---|---|
| профсоюзная организация студентов (ППОС) Кубанского государственного университета | профбюро и профгруппоргов в выездных Школах, принимает участие в межрегиональных школах студенческого профсоюзного актива, участвует во Всероссийском конкурсе «Студенческий лидер». Студенческая профсоюзная организация – автор многих общественно-полезных инициатив и новых форм воспитательной работы в студенческой среде. При содействии ППОС, студенты КубГУ принимают участие в многочисленных фестивалях, конкурсах, благотворительных акциях и иных мероприятиях. Первичная профсоюзная организация студентов Кубанского государственного университета – самая многочисленная организация студентов Краснодарского края. Она объединяет профорганизации всех факультетов вуза. В её составе более 13 тысяч студентов, что составляет 98,2% от общей численности обучающихся. | ОК-4; ОК-6 |
| Совет обучающихся КубГУ | В целях решения вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развития ее социальной активности, поддержки и реализации социальных инициатив, обеспечения прав обучающихся на участие в управлении образовательным процессом в университете создан Совет обучающихся КубГУ. В состав совета входят 13 представителей различных студенческих организаций КубГУ. Все студенческие объединения КубГУ взаимодействуют между собой, выполняя общие функции и задачи по развитию студенческого самоуправления и вовлечению студентов в актуальные процессы развития общества и страны, участвуя в организации и проведении совместных мероприятий и акций. Совет взаимодействует со структурными подразделениями КубГУ, в компетенцию которых входят вопросы работы со студентами: деканатами факультетов, кафедрами, управлением по воспитательной работе, научно-образовательными центрами, волонтерским центром, департаментом по международным связям, центром содействия трудоустройству и занятости выпускников, управлением безопасности. Совет и структурные подразделения объединяют свои усилия в интересах студентов университета во имя достижения общих целей (интеграция студентов КубГУ в процессы научно-инновационного развития страны, модернизации высшего профессионального образования, становления гражданского общества, а также повышение эффективности воспитательной работы, научной деятельности, достижение высоких спортивных результатов, развитие здорового образа жизни и т.д.), приумножения ценностей и традиций КубГУ. | ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6 |
| Студенческое самоуправление КубГУ | В КубГУ создана и действует Школа студенческого самоуправления, основная задача которой заключается в формировании у студенческих лидеров университета | ОК-4; ОК-5; ОК-6 |

| | | |
|---|---|---|
| | навыков по организации эффективной работы органов студенческого самоуправления, входящих в Объединенный совет университета, по подготовке их к компетентному и ответственному участию в жизни общества, в формировании у студентов гражданской культуры и активной гражданской позиции, а также по эффективному взаимодействию с руководством университета в решении проблем студенческой молодежи.<br>Основные модули работы школы:<br>1) блок «Студенческое самоуправление: базовые понятия»;<br>2) блок «Эффективные коммуникации с целевой аудиторией»;<br>3) блок «Лидерство. Мотивационная работа»;<br>4) блок «Управление проектами и проектная деятельность». | |

| ***Основные студенческие сообщества /объединения /центры факультета*** | ***Образовательный компонент*** | ***Формируемые общекультурные компетенции*** |
|---|---|---|
| Студенческий совет Экономического факультета | Студенческий совет Экономического факультета – орган студенческого самоуправления, который включает следующие направления деятельности: творческого развития и культуры, по работе с абитуриентами и школьниками, патриотического воспитания и международных отношений, развития спорта, волонтерского движения, информационных технологий и связей с общественостью. | ОК-4;<br>ОК-5;<br>ОК-6 |
| Старостат факультета | Старостат – орган демократического управления, объединяющий старост учебных групп с целью привлечения студентов к организации учебно-воспитательного процесса и улучшения взаимодействия педагогического и студенческого коллективов.<br>Функции Старостата:<br>- координация работы старост учебных групп и организацию обмена информацией;<br>- обсуждение на заседаниях Старостата состояния учебной дисциплины студентов факультета и результативности их учебной деятельности по итогам текущей и промежуточной аттестации;<br>- обсуждение предложений старост учебных групп об улучшении удовлетворенности студентов условиями протекания образовательного процесса и качеством получаемых образовательных услуг и принятие общих решений, направленных на улучшение образовательного процесса. | ОК-3;<br>ОК-4;<br>ОК-5. |
| Студенческий профсоюз | Цель – объединение студентов факультета для защиты своих социально-экономических прав и интересов, | ОК-3;<br>ОК-4; |

| | | |
|---|---|---|
| | приумножения нравственных, культурных и научных ценностей общества, совместного решения студенческих проблем. Направления деятельности: социально-правовая защита; организация отдыха и досуга; жилищно-бытовая деятельность; обеспечение вторичной занятости; организация охраны правопорядка; спортивно-оздоровительная работа; информационно-методическая работа; организация психологической помощи; организация обучения студентов по профсоюзной линии и др. | ОК-5;<br>ОК-6 |
| Студенческое научное общество (СНО) | Целью СНО является развитие и поддержка научно-исследовательской работы (НИР) студентов, повышение качества подготовки квалифицированных кадров, выражение и реализация научных интересов молодых специалистов факультета.<br>Направления деятельности:<br>- Привлечение студентов в науку на разных этапах обучения и закрепления их в этой сфере.<br>- Организация форм научной деятельности студентов: создание научных кружков, секций.<br>- Проведение научных мероприятий: конференций, олимпиад, круглых столов, семинаров, симпозиумов, смотров, конкурсов, выставок-ярмарок.<br>- Пропаганда научных знаний, содействие в повышении уровня и качества научной и профессиональной подготовки студентов.<br>- Оказание помощи студентам и аспирантам в реализации результатов научно-исследовательской и творческой работы: помощь студентам в самостоятельном научном поиске и организационное обеспечение их научной работы.<br>- Своевременное информирование студентов о запланированных научных мероприятиях и о возможности участия в них; информирование о различных научных сборниках.<br>- Освещение и информационная поддержка деятельности СНО в средствах массовой информации и в сети Интернет.<br>- Развитие и укрепление межфакультетских и межвузовских связей: обмен научно-исследовательской информацией, установление и развитие сотрудничества с аналогичными организациями студентов других вузов. | ОК-1;<br>ОК-2;<br>ОК-3 |
| Школа молодого предпринимателя | Цель - помочь студентам сформировать личностный план роста, определить ближайшие цели; повысить финансовую грамотность; получить советы от эксперта в области бизнеса.<br>Школа основывается на встречах студентов с ведущими бизнесменами города, края и страны. Это поможет в будущем тем, кто хотел бы стать предпринимателем. Кроме того, участие в живом диалоге поможет научиться ставить четкие цели и достигать ожидаемых | ОК-2;<br>ОК-5 |

| | | |
|---|---|---|
| | результатов, обогащают профессиональные компетенции, повышают преимущество студентов на рынке труда. | |
| Медиа школа экономического факультета | Цель – формирование образовательной среды в творческой деятельности в области медиа и информационных технологий, формирование медиа и информационной культуры и гармоничного профессионального самоопределения.<br>Основная задача - научить студентов основам фото и видео съемки, использование специального програмного обеспечения и продвижения своего продукта в социальных сетях.<br>Школа основывается на встречах студентов с ведущими специалистами в данной области. | ОК-3;<br>ОК-5 |
| Школа ведущих экономического факультета | Цель - развитие лидерских качеств у студентов, творческая поддержка в реализации собственных идей, расширение познаний и саморазвитие, корректировка умений в сфере проведения и организации мероприятий, формирование и пропаганда среди студенческой молодежи идей гражданской позиции. | ОК-3;<br>ОК-5 |

### *5. Используемые в воспитательной деятельности формы и технологии*

*Технология социальной поддержки:* Социальная поддержка студентов на факультете осуществляется в течение всего учебного года и заключается в подготовке документов для назначения социальных стипендий, размещения малоимущих студентов и студентов из неполных семей в общежитиях, оздоровлении в санатории-профилактории «Юность».

*Технология проектов* позволяет вовлекать каждого студента в активный познавательный процесс, создавать адекватную учебно-воспитательную среду, которая обеспечивала бы возможность свободного доступа к различным источникам, возможность работать в сотрудничестве при решении разнообразных проблем.

Для решения определенных воспитательных задач используются *коммуникативные технологии.* Они обеспечивают, организованный на базе социальных коммуникаций системный процесс управления социальным пространством и социальным временем студентов.

### *6. Проекты воспитательной деятельности по направлениям*

| ***Направления воспитательной деятельности*** | ***Проекты воспитательной деятельности по направлениям*** | ***Формируемые общекультурные компетенции*** |
|---|---|---|
| общественная деятельность | День первокурсника экономического факультета – тренинг социально-психологической адаптации первокурсников (ежегодно, 1 сентября), направлен на развитие навыков социальной и деловой коммуникации и командного взаимодействия в учебной студенческой группе. В его реализации участвуют преподаватели экономического факультета, лидеры студенческого самоуправления, активные студенты старших курсов всех направлений подготовки | ОК-1;<br>ОК-3;<br>ОК-4;<br>ОК-5 |

| | | |
|---|---|---|
| | экономического факультета. | |
| общественная деятельность | Проект профориентационной игры «Эконом для всех» для старшеклассников 9-11 классов, направленный на знакомство с профессиями направлений Экономического факультета (реализуется с 2017г). | ОК-1<br>ОК-2;<br>ОК-3;<br>ОК-4 |
| культурно-досуговая | С 2012 года на Экономическом факультете проходит организация представителями студенческого самоуправления различных проектных квест-игр («Селфи-квест», «Пираты Карибского моря на просторах КубГУ», «Гарри Поттер»), направленных на интеграцию студентов различных направлений подготовки, развитию профессиональных навыков, популяризации профессий, приобретение опыта проведения масштабных мероприятий. Квесты позволяют в игровом формате актуализировать компетенции проектной деятельности, самоорганизации и командной работы, стимулировать познавательную активность у студентов. | ОК-3;<br>ОК-4;<br>ОК-5;<br>ОК-7 |

*7.* ***Проекты изменения социокультурной среды***

Большое внимание администрацией вуза уделяется проблеме *адресной социальной помощи* студентам. Для этого в вузе создан фонд социальной защиты студентов. Решением правления фонда, в состав которого входят представители администрации и студенчества назначаются стипендии, выделяется материальная помощь, поощряются студенты, принимающие активное участие в научной, общественной жизни вуза. Около десяти тысяч студентов за весь период деятельности Фонда получили адресную социальную поддержку.

Вопрос о трудоустройстве выпускников является сегодня одним из актуальных, он включен в характеристики оценки деятельности высших учебных заведений.

С 2003 года в структуре КубГУ создан и успешно функционирует *отдел содействия трудоустройству и занятости студентов* (ОСТЗ), который координирует работу по содействию трудоустройству и адаптации к рынку труда выпускников и взаимодействует со всеми структурными подразделениями университета по организационным и методическим вопросам, касающимся трудоустройства и занятости. Сегодня КубГУ постоянно ищет новые формы сотрудничества с работодателями. Около 700 заключенных договоров о практике, стажировке, взаимном сотрудничестве помогают выпускникам найти свое место в жизни.

Работа ОСТЗ направлена на объединение усилий всех подразделений университета, взаимодействие с местными органами власти, предприятиями и организациями для достижения эффективного содействия трудоустройству студентов и выпускников.

На сайте КубГУ имеются вакансии для студентов (лаборант, менеджер и др.). Также регулярно проводятся конкурсные отборы выпускников (сети магазинов "Магнит" и пр.).

*На факультете* функционируют:

1. Студенческий научный кружок "Глобальные перемены" (с октября 2014 года) для бакалавров, специалистов «Экономическая безопасность», и магистрантов экономического факультета. Курирующий преподаватель – канд. экон наук, доцент каф МЭиМ Малахова Татьяна Сергеевна. Занятия проходят один раз в месяц, расписание занятий публикуется в группе ВКонтакте https://vk.com/globalchanges, группа закрытая для участников. Публикуются фотографии с мероприятий. Кружок предназначен для студентов всех форм обучения по направлениям бакалавриата, специалитета, магистратуры и аспирантуры

экономического факультета.

Целью проведения школы является развитие НИРС, студенческих научных коллективов, привлечение студентов к выполнению научных проектов.

Мероприятия Школы обеспечивают решение следующих научно-образовательных задач:

- выявление научных интересов современных студентов факультета;
- формирование новых знаний, умений и навыков научной деятельности обучающихся;
- популяризация современных научных школ и направлений, научных направлений факультета;
- развитие деятельности студенческих научных коллективов;
- развитие научных коллективов факультета за счет привлечение молодых ученых.

2. «НАУКА.econ.kubsu.РУ» (или «Наука экономa») – постоянно действующая научно-информационная площадка, которая объединяет студентов, аспирантов, преподавателей и выпускников экономического факультета в части развития научно-творческого потенциала. Группа функционирует с 1 февраля 2012 года, количество участников 2300 человек. Особенность он-лайн открытой площадки – возможность обсуждения любых научных вопросов. Все новости и условия разных конкурсов (контингент: студенты, аспиранты, преподаватели) размещаются в новостной ленте https://vk.com/nauka.kubsu. Ответственный за администрирование социальной сети – зам. декана по научной работе экономического факультета. Контент новостной ленты формируется студентами-активистами (Председатель СНО ЭФ и актив факультета).

Уникальность площадки в том, что экспертами и консультантами выступают также выпускники факультета, которым не безразлична судьба студентов-экономистов. Следует отметить факт, что многие организации (Cargill, PwC, E&Y, Сбербанк, Администрация КК, Министерство образования, науки и молодёжной политики КК и другие) также являются активными участниками дискуссионных площадок, помогая студентам понять условия конкурсов и требования к соискательству на те, или иные проекты.

В течение учебного года и во время каникул молодые ученые получают возможность пройти серию обучающих семинаров с учеными, предпринимателями, представителями крупного бизнеса и власти (семинары, бизнес-игры, стажировки, конкурсы стипендий, конкурсы проектов, олимпиады, публикации, летние и зимние школы, симпозиумы, зарубежные проекты).

3. На факультете действуют научные школы-лаборатории для студентов и аспирантов, которые закреплены за одноименными кафедрами и имеют названия:

«Экономическая теория»;

«Бухгалтерский учет, аудит и АОД»;

«Мировая экономика и менеджмент»;

«Экономика предприятия, регионального и кадрового менеджмента»;

«Экономика и управление инновационными системами»;

«Экономический анализ, статистика и финансы»;

«Маркетинг и торговое дело».

Педагоги кафедр предлагают студентам темы для научных работ, которые разрабатываются в течение года и результаты исследований представляются на ежегодной международной научно-практической конференции «Галактика науки». Экспертами научных секций выступают педагоги кафедр и приглашённые гости (представители бизнеса и власти). Каждая кафедра организовывает работу секций (2-5 секций), юные исследователи (студенты, аспиранты, приглашённые школьники) могут выбрать любую секцию (научную лабораторию) в соответствии со своими научными предпочтениями. Здесь важно отметить синтез междисциплинарных знаний: студенты самостоятельно выбирают школу-лабораторию для развития своих научных интересов. Ежегодно в деятельность школ-лабораторий вовлечено более 400 человек из числа студентов и аспирантов (все кафедры,

направления, специальности), и более 70 педагогов.

### *8. Годовой круг событий и творческих дел, участие в конкурсах*

| ***Годовой круг событий и творческих дел*** | ***Формируемые общекультурные компетенции*** |
|---|---|
| «День знаний – для студентов 1 курса» | ОК-1, ОК-2 |
| «День первокурсника» | ОК-3, ОК-4 |
| «Тотальный экономический диктант» | ОК-3, ОК-4, ОК-7 |
| Круглый стол в рамках Дня солидарности по борьбе с терроризмом | ОК-1, ОК-7, ОК-8 |
| Ежегодное участие во флешмобе, посвященному Дню народного единства | ОК-3, ОК-4 |
| Выборы Председателя Студенческого совета экономического факультета | ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6 |
| «День факультета» | ОК-3, ОК-4 |
| «Мисс и Мистер экономического факультета»/»Мисс университета» | ОК-3, ОК-4, ОК-5 |
| Велопробег по Краснодару | ОК-7, ОК-8 |
| Сюжетно-ролевая игра "PROзрение", посвященная Международному дню слепых | ОК-4, ОК-7 |
| Посещение и помощь ГКУЗ Дом ребенка специализированный для детей с органическим поражением центральной нервной системы с нарушением психики №1 | ОК-4 |
| Посещение и помощь приютам для животных «Краснодог» и «Хатико» | ОК-4 |
| «День донора» привлечение студентов к проблеме донорства, совместно с ГБУЗ «Станция переливания крови» | ОК-4 |
| Работа по профилактике и борьбе со СПИДом и инфекционными заболеваниями (информационное просвещение, участие в шествиях, автопробегах, профилактических беседах, акциях, создание социальной рекламы). | ОК-5, ОК-7 |
| Участие в качестве слушателей на лекциях в рамках «Школы молодого предпринимателя» | ОК-2 |
| Участие в качестве слушателей XIX Кубанском фестивале православных фильмов «Вечевой колокол» | ОК-1 |
| Ежегодное краевое мероприятие «Елочка желаний» | ОК-7 |
| Участие в городских спортивных мероприятиях в рамках городской спартакиады – в межвузовских соревнованиях по баскетболу, волейболу и футболу | ОК-7, ОК-8 |
| Концертные мероприятия, посвященные 23 февраля, 8 марта | ОК-4 |
| Мероприятия, посвященные празднованию «Дню Победы» | ОК-1, ОК-5 |
| *Участие в конкурсах* | |
| Конкурс на Стипендию Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации (бакалавры, магистранты) | ОК-2, ОК-5 |
| Конкурс на Стипендию Правительства Российской Федерации (бакалавры, магистранты) | ОК-2, ОК-5 |
| Конкурс на Стипендию Администрации Краснодарского края | ОК-2, ОК-5 |

| | |
|---|---|
| (бакалавры, магистранты) | |
| Конкурс на стипендиальную программу Оксфордского фонда (бакалавры, магистранты) | ОК-2, ОК-5 |
| Конкурс на стипендиальную программу компании Каргилл (Cargill). (для студентов 1-2 курса бакалавриата/специалитета бюджетной и договорной формы обучения). | ОК-2, ОК-5 |
| Конкурс на стипендию «Ключавто» (бакалавры) | ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5 |
| Конкурс на стипендию благотворительного фонда Владимира Потанина (для студентов 1 и 2 курса магистратуры). | ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5 |
| Стипендиальная программа «Альфа-Шанс» (бакалавры) | ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5 |
| Конкурс Фонда целевого капитала «Образование и наука ЮФО» и ОАО КБ «Центр-инвест» | ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5 |
| Конкурс на именную стипендию от Сбербанка для студентов старших курсов бюджетной и договорной формы обучения со средним балом успеваемости выше 4,6. | ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5 |
| Ежегодные внутривузовские олимпиады по направлениям подготовки, реализуемым на Экономическом факультете | ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5 |

***9. Студенческое самоуправление***

На факультете управления и психологии созданы условия для формирования компетенций социального взаимодействия, активной жизненной позиции, гражданского самосознания, самоорганизации и самоуправления системно-деятельностного характера. В соответствии с этим активно работает студенческое самоуправление, старостат факультета, студенческий профсоюз, решающие самостоятельно многие вопросы обучения, организации досуга, творческого самовыражения, вопросы трудоустройства, межвузовского обмена, быта студентов.

***10. Формы представления студентами достижений и способы оценки освоения компетенций во внеаудиторной работе***

| ***Формы представления студентами достижений*** | ***Способы оценки*** | ***Формируемые компетенции*** |
|---|---|---|
| Участие в различных форматах и направлениях ежегодной международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Галактика науки». | Публичная оценка презентации результатов научно-исследовательской работы и социального проектирования участников конференции *в виде дипломов лауреатов и сертификатов участников*. *Публикация материалов* конференции в ежегодной сборнике трудов молодых ученых. | ОК-1, ОК-2 ОК-3, ОК-4 |
| *Стипендиальные программы:*<br>1. Конкурсы на Стипендию Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации проводятся более 20-ти | Представление *портфолио* студента, содержащие сведения, подтверждающие | ОК-1, ОК-2, ОК-4, |

| | | |
|---|---|---|
| лет и регламентируются Положением о стипендиях Президента Российской Федерации, утвержденным распоряжением Президента Российской Федерациио от 6 сентября 1993 года №613-рп, Положением о стипендиях Российской Федерации для аспирантов и студентов государственных организаций, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам стреднего профессионального образования и высшего образования, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 6 апреля 1995 года № 309. В конкурсе могут принимать участие студенты очной формы обучения. Конкурс проводится на основе оценки достижений студентов в учебе и научной деятельности. | достижения в учебной, научно-исследовательской, общественной деятельности, для участия в стипендиальных программах в соответствии с конкурсной документацией. | ОК-5 |
| 2. Конкурс на Стипендию Администрации Краснодарского края проводиться в Краснодарском крае уже более 15-ти лет. Конкурс проводится в соответствие с постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 19.07.2010 N 571 «О стипендиях Краснодарского края для талантливой молодёжи, получающей профессиональное образование». В конкурсе могут принимать участие студенты очной формы обучения, обучающиеся на бюджетной основе. Конкурс проводится на основе оценки достижений студентов в учебе и научной деятельности. Целью конкурса является поддержка талантливой молодежи, получающей высшее образование. | Представление портфолио студента, содержащие сведения, подтверждающие достижения в учебной, научно-исследовательской, общественной деятельности, для участия в стипендиальных программах в соответствии с конкурсной документацией. | ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5 |
| 3. Стипендиальный конкурс «Ключавто» проводится с 2011года на основе договора между Кубанским государственным университетом и ООО «СБСВ» №№132-11 от 01.06.2011 г. Компания ООО «СБСВ» с 2010 года сотрудничает с ведущими вузами Российской Федерации. Целью учреждения стипендии «КЛЮЧАВТО» является повышение уровня усвоения учебных дисциплин теоретического обучения, стимулирование научной и творческой активности студентов, совершенствование системы подбора и подготовки высоквалифицированных кадров для «КЛЮЧАВТО», а также формирование | Конкурс состоит из трех этапов: отбор претендентов на факультете, написание эссе и решение бизнес-кейса в группе, собеседование с руководством «КЛЮЧАВТО». Студенты, хорошо зарекомендовавшие себя на конкурсе, приглашаются к сотрудничеству после окончания вуза. | ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5 |

| | | |
|---|---|---|
| заинтересованности у студентов в трудоустройстве на вакантные должности «КЛЮЧАВТО». | | |
| 4. Стипендиальная программа Оксфордского российского фонда для поддержки бакалавров и магистрантов, обучающихся на гуманитарных и социально-экономических направлениях подготовки (действует с 2005 года, Кубанский государственный университет один из 20 вузов в стране и единственный в Краснодарском крае участник программы). Стипендиальные программы не только направлены на материальные формы поддержки талантливых студентов, но и представляет возможность участвовать стипендиатам в мастер-классах, обучающих школах и семинарах на площадках ведущих вузов России. | Конкурс портфолио, эссе и результаты в общественной работе научного сообщества. | ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5 |
| 5. Стипендиальная программа «Альфа-Шанс» (действует с 2013 года, КубГУ единственный участник в Южном федеральном округе) направлена на поддержку талантливых студентов-первокурсников (победители и призеры заключительного этапа Всероссийских олимпиад школьников и победители межрегиональных многопрофильных олимпиад) | Конкурс портфолио за школьный период обучения, баллы ЕГЭ, эссе на философскую тему конкурса (ежегодно новые темы) – оценивается активная жизненная позиция, эрудированность исторических фактов, культурных ценностей соискателя. | ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5 |
| 6. Стипендиальная программа компании Каргилл (Cargill). 2500$ в год в течение 2-х лет для студентов 1-2 курса бакалавриата/специалитета бюджетной и договорной формы обучения. | Конкурс портфолио и рекомендаций со стороны организаций, с которыми коммуницировал студент. | ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5 |
| 7. Стипендиальная программа банка Центр-Инвест (НКО Фонд целевого капитала «Образование и наука ЮФО») 20 000 руб. одноразово для студентов 2-4 курса бакалавриата, 2-5 курса специалитета, магистранты 1-2 курса, аспиранты до 25 лет. | Тестирование на профессиональные компетенции участников, конкурс портфолио на предмет активного участия в профессиональной сфере и общественной работы. | ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5 |
| 8. Стипендия благотворительного фонда Владимира Потанина 20 000 руб. в месяц до конца окончания магистратуры для студентов 1 и 2 курса магистратуры. | Первый этап – эссе по лидерским качествам, очный этап – конкурс лидерских качеств в командном взаимодействии. Оценка креативности, конструктивного видения | ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5 |

| | | |
|---|---|---|
| | мира. | |
| 9. Именная стипендия от Сбербанка 16 080 за полугодие для студентов старших курсов бюджетной и договорной формы обучения со средним балом успеваемости выше 4,6. | Конкурс эссе по осознанию своего места в обществе и развитие профессиональных компетенций, деловая командная игра. | ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5 |

***11. Организация учета и поощрения социальной активности***

*Формы организации учета социальной активности:* персональные портфолио студентов, в которых отражены результаты учебной, научно-исследовательской и общественной деятельности. Портфолио создается для участия в различных конкурсных и стипендиальных программах и структурируется в соответствии с требованиями конкурсной документации.

*Формы поощрения студентов:*

1. Материальные: перевод на бюджетное место, материальная поддержка, повышенная академическая стипендия, подарок.
2. Персональные и групповые: грамоты, дипломы, благодарственные письма, благодарности, сертификаты участников мероприятий, проектов.
3. Публичные: вынесение на доску почета, объявление благодарности, вручение грамоты, диплома, размещение информации в новостной ленте на сайте университета, факультета и т.д.

.

***12. Используемая инфраструктура университета***

**Дл**я обеспечения проживания студентов и аспирантов очной формы обучения в КубГУ имеется студенческий городок, в котором находятся 4 общежития. Всего в студенческих общежитиях КубГУ проживает 2138 студентов и аспирантов, в том числе семейные студенты.

В работе в общежитиях администрация опирается на правила внутреннего распорядка в общежитиях КубГУ. Вселение студентов в общежития КубГУ производится по их личному заявлению при наличии справок о составе семьи, доходах родителей, справок из деканатов. Первоочередное право заселения в соответствии с действующим законодательством, Положением о студгородке КубГУ предоставляется студентам-сиротам, инвалидам, чернобыльцам, лицам, принимавшим участие в боевых действиях на территории России и других государств, студентам старших курсов, малоимущим студентам, не имеющим возможности снимать жилье в частном секторе.

Для обеспечения питанием КубГУ обладает комбинатом студенческого питания площадью 3030 кв. м на 1143 посадочных места. За последние годы КубГУ значительно обновил оборудование комбината, произведен сложный капитальный ремонт. Создано студенческое кафе на 100 мест, есть летняя площадка.

Для организации спортивно-массовой и оздоровительной работы в КубГУ имеются спортивные здания и сооружения: стадион, спортивные залы общей площадью 1687,6 кв.м. Кроме обязательной физической подготовки студентов в университете проводится большая работа по повышению привлекательности занятий спортом, как фактора, способствующего сохранению здоровья, и фактора формирующего мотивации к здоровому образу жизни. Этому вполне соответствует достигнутый ныне современный уровень спортивной базы. Сегодня в спортивный комплекс КубГУ входят: плавательный бассейн, стадион и стадион для мини футбола, два спортивных зала, тренажерный зал, стрелковый тир.

Важным участком решения социальных проблем, связанных с оздоровлением и профилактикой различных заболеваний стал санаторий-профилакторий «Юность» КубГУ, общей площадью около 1 тыс. кв. метров. Постепенно санаторий-профилакторий

становится в КубГУ центром оздоровительной работы, пропагандистским центром здорового образа жизни. Значительно укреплена материальная база санатория-профилактория.

Ежегодно через санаторий-профилакторий «Юность» проходят оздоровление более 1000 студентов. Регулярно проводятся различные мероприятия по профилактике туберкулеза, борьбе с курением, наркомании, организации ЗОЖ. Студенты имеют возможность отдохнуть и поправить свое здоровье в санаториях п. Дивноморск и г. Сочи.

В целях борьбы со злоупотреблением и распространением наркотических средств в общежитии создан наркологический кабинет, где работают профессиональные врачи, оказывая помощь студенчеству. Проводятся ежегодные профилактические осмотры (около 3000 студентов в год), индивидуальные беседы, анонимные консультации. На базе наркологического кабинета зародилось студенческое волонтерское движение по борьбе с курением. В соответствии с действующим в РФ законодательством курение на территории вузов полностью запрещено.

***13. Используемая социокультурная среда города***

Важным аспектом воспитательной работы является взаимодействие кураторов-преподавателей со своими группами студентов в рамках участия в факультетских и университетских культурных мероприятиях, совместном посещении театров, кинотеатров и спортивных соревнований, решении проблем внутригруппового взаимодействия студентов

***14. Социальные партнеры (указать организации, реквизиты договоров о сотрудничестве и направления совместной деятельности)***

1. АО «ПрайсвотерхаусКуперс Аудит», договор № 10377 от 20 февраля 2017 г.
Создание системы долгосрочного и взаимовыгодного партнерства направленного на расширение возможностей КубГУ по трудоустройству студентов, развитию профессиональной ориентации, обеспечению базами всех видов практик и стажировок.

2. ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Краснодарском крае», договор от 25 декабря 2017 г.
Сотрудничество в сфере высшего образования, содействие эффективному функционированию системы высшего образования, подготовка высококвалифицированных специалистов, непрерывное повышение квалификации работников, развитие единого образовательного пространства.

3. ООО «Проинвестюг», договор №01-20-09 от 20 сентября 2017 г.
Развитие постоянного творческого сотрудничества, совместное участие в организации социальных мероприятий, содействие созданию и функционированию специализированного информационного банка выпускников и их трудоустройству.

## 7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

В соответствии с ФГОС бакалавриата по направлению подготовки *27.03.03 Системный анализ и управление* и Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

К методическому обеспечению текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по ООП ВО бакалавриата относятся:

фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;

программа государственной итоговой аттестации;

фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации.

**7.1. Матрица соответствия требуемых компетенций, формирующих их составных частей ООП.**

Матрица компетенций представлена в Приложении 6.

**7.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП ВО осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ и Приказами Министерства образования и науки Российской Федерации.

Текущая и промежуточная аттестации служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик.

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра или на завершающем этапе практики.

Промежуточная аттестация может завершать как изучение всего объема учебного предмета, курса, отдельной дисциплины (модуля) ООП, так и их частей.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации определяются учебным планом и локальным актом «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в КубГУ».

К формам текущего контроля относятся: *собеседование, коллоквиум, тест, проверка контрольных работ, рефератов, эссе и иные творческих работ, опрос студентов на учебных занятиях, отчеты студентов по лабораторным работам, проверка расчетно-графических работ и др.*

К формам промежуточной аттестации относятся: *зачет, экзамен по дисциплине (модулю), защита курсового проекта (работы), отчета (по практикам, научно-исследовательской работе студентов и т.п.) и др.*

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП ВО кафедрами ФГБОУ ВО «КубГУ» разработаны фонды оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) и практике.

Структура фонда оценочных средств включает:

– перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

– описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства включают: *контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий; лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, эссе и рефератов.* Указанные формы оценочных средств позволяют оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Оценочные средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в ФОС приводятся в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик и других учебно-методических материалах.

**7.3. Государственная итоговая аттестация выпускников программы бакалавриата.**

Государственная итоговая аттестация выпускников высшего учебного заведения в

полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ООП требованиям ФГОС ВО.

К проведению государственной итоговой аттестации по основным образовательным программам привлекаются представители работодателя и их объединений.

Государственная итоговая аттестация обучающихся организаций проводится в форме: защиты выпускной квалификационной работы (далее - государственные аттестационные испытания).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана ООП ВО программы бакалавриата входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (и сдачи государственного экзамена) обучающийся должен продемонстрировать способность и умение самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации выпускников ООП ВО бакалавриата включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

**7.3.1.** ***Требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление*** **направленность (*профиль*) *Системный анализ и управление экономическими процессами***

*Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению 27.03.03 Системный анализ и управления должна представлять собой комплексную работу, выполненную на высоком научно-практическом уровне, и ставящей своей целью решение актуальной задачи в области системного анализа и управления, в частности, системного анализа и управления экономическими процессами.*

Боле подробно информация о содержании государственной итоговой аттестации представлена в приложении 5.

## 8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 8.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления инклюзивного образовательного процесса

Данный раздел составлен на основе и с учетом следующих нормативно-правовых актов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

2. Конвенции о правах инвалидов. Принята Резолюцией 61/106 Генеральной Ассамблеи ООН от 13 декабря 2006 г.;

3. Федерального закона от 03.05.2012 № 46-ФЗ "О ратификации Конвенции о правах инвалидов";

4. Федерального закона от 01.12.2014 № 419-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов";

5. Приказа Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1258 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры";

6. Приказа Минобрнауки России от 09.11.2015 № 1309 "Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи";

7. Приказа Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

8. Устава ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

С целью обеспечения инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ОВЗ по программам высшего образования на территории и в здании ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет» создана безбарьерная архитектурная среда, учитывающая потребности инвалидов и лиц с ОВЗ с учетом различных нозологий и обеспечивающая возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (пандусы, поручни, расширенные дверные проемы, лифт, локальное понижение стоек-барьеров; специальные кресла и другие приспособлений). Для слабовидящих справочная информация о расписании учебных занятий выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом на белом фоне и продублирована шрифтом Брайля. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху установлен монитор с возможностью трансляции субтитров, на котором дублируется справочная информации о расписании учебных занятий.

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована звукоусиливающей аппаратурой, компьютерной техникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для студентов с нарушениями зрения используются компьютерные тифлотехнологии. Комплекс программных средств обеспечивает преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы, и позволяет им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере. Для слабовидящих студентов в лекционных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. В университете имеется также брайлевская компьютерная техника (дисплеи), электронные лупы, программы невизуального доступа к информации, программы-синтезаторы речи. В ФГБОУ ВО «КубГУ» разработана и функционирует альтернативная версия официального сайта университета в сети "Интернет" для слабовидящих.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата предназначены специальные устройства для ввода информации и другие технические средства приема-передачи учебной информации. Используется большая программируемая клавиатура IntelliKeysUSB – специальная клавиатура, которая предназначена пользователям с серьезными нарушениями моторики. Она соединяет в себе функции как обычной клавиатуры, так и компьютерной мыши. Клавиши на этой клавиатуре больше, чем на стандартной, поэтому она может использоваться людьми с ограниченными возможностями зрения.

Приложение 1

Учебный план и календарный учебный график

*(включаются скан. копии учебного плана и календарного учебного графика с подписями и печатями по реализуемым формам обучения)*

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет»

*План одобрен Ученым советом вуза*
*Протокол № 9 от 27.04.2018*

**УТВЕРЖДАЮ**
*Ректор* _____ *Хагуров Т.А.*
"27" апреля 2018 г.

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

**27.03.03**

Направление подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление
Направленность (профиль) "Системный анализ и управление экономическими процессами"

*Кафедра:* Экономики и управления инновационными системами
*Факультет:* экономический

| |
|---|
| *Квалификация: Бакалавр* |
| *Программа подготовки: академический бакалавриат* |
| *Форма обучения: Очная* |
| *Срок обучения: 4г* |

| + | *Основной* | *Виды деятельности* |
|---|---|---|
| ☑ | ☑ | научно-исследовательская деятельность |
| ☑ | ☐ | проектно-конструкторская деятельность |

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2018
*Учебный год* 2018-2019
*Образовательный стандарт* № 195 от 11.03.2015

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по учебной работе, качеству образования - первый проректор _____ */ Хагуров Т.А./*

Начальник УМУ _____ */ Карапетян Ж.О./*

Декан _____ */ Шевченко И.В./*

Зав. кафедрой _____ */ Литвинский К.О./*

Председатель УМК _____ */ Дробышевская Л.Н./*

## Календарный учебный график

| Мес | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | Август | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Числа | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 2 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 30 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 4 | 5 - 11 | 12 - 18 | 19 - 25 | 26 - 1 | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 1 | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 29 | 30 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 3 | 4 - 10 | 11 - 17 | 18 - 24 | 25 - 31 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 2 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 31 |
| Нед | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| I | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | * | Э | Э | К | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | К | У | У | К | К | К | К | К | К |
| | | | | | | | | | | * | | | | | | | | Э | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | * | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | | | | | | | | * | | | | | | | | * | * | | | | | Э | | | | | | | | | | | |
| II | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | * | Э | Э | К | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | К | П | П | К | К | К | К | К | К |
| | | | | | | | | | | * | | | | | | | | Э | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | * | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | | | | | | | | * | | | | | | | | * | * | | | | | Э | | | | | | | | | | | |
| III | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | * | Э | Э | К | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | Э | Э | Э | К | П | П | П | П | К | К | К | К |
| | | | | | | | | | | * | | | | | | | | Э | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | | | | | | | | | | | | | | | | * | | | | | | * | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | | | | | | | | * | | | | | | | | * | * | | | | | Э | | | | | | | | | | | |
| IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | * | Э | Э | К | | | | * | | | | | | Э | К | Н | Н | Пд | Пд | Пд | Пд | Д | Д | Д | Д | К | К | К | К | К | К | К | К |
| | | | | | | | | | | * | | | | | | | | Э | * | | | | | | | | | | | | | Э | К | Н | Н | | | | Пд | Д | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Э | * | | | | | | | | | | | | Э | К | Н | Н | | | | Пд | Д | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | | | | | | | | | | | | Э | К | Н | Н | | | | Пд | Д | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | | | | | | | | | | | | Э | К | Н | * | Пд | | | | Пд | * | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | Э | | | | | | | | * | | | | Э | К | Н | * | * | | | | Д | Д | | | | | | | | | | | |

## Сводные данные

| | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Итого |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | сем. 1 | сем. 2 | Всего | сем. 3 | сем. 4 | Всего | сем. 5 | сем. 6 | Всего | сем. 7 | сем. 8 | Всего | |
| | Теоретическое обучение | 16 5/6 | 17 1/6 | 34 | 16 5/6 | 17 1/6 | 34 | 16 5/6 | 16 1/6 | 33 | 16 5/6 | 8 | 24 5/6 | 125 5/6 |
| Э | Экзаменационные сессии | 2 5/6 | 2 5/6 | 5 4/6 | 2 5/6 | 2 5/6 | 5 4/6 | 2 5/6 | 2 5/6 | 5 4/6 | 2 5/6 | 2 | 4 5/6 | 21 5/6 |
| У | Учебная практика | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 2 |
| Н | Научно-исслед. работа | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 |
| П | Производственная практика | | | | | 2 | 2 | | 4 | 4 | | | | 6 |
| Пд | Преддипломная практика | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 |
| Д | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | | | | | | | | | | | 4 | 4 | 4 |
| К | Каникулы | 1 | 7 | 8 | 1 | 7 | 8 | 1 | 6 | 7 | 1 | 9 | 10 | 33 |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 1 2/6 (8 дн) | 1 (6 дн) | 2 2/6 (14 дн) | 1 2/6 (8 дн) | 1 (6 дн) | 2 2/6 (14 дн) | 1 2/6 (8 дн) | 1 (6 дн) | 2 2/6 (14 дн) | 1 2/6 (8 дн) | 1 (6 дн) | 2 2/6 (14 дн) | 9 2/6 (56 дн) |
| Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) | | более 39 нед. | | | более 39 нед. | | | более 39 нед. | | | более 39 нед. | | | |
| Итого | | 22 | 30 | **52** | 22 | 30 | **52** | 22 | 30 | **52** | 22 | 30 | **52** | 208 |
| Студентов | | | | | | | | | | | | | | |
| Групп | | | | | | | | | | | | | | |

ПланСвод Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| - | - | - | - | Форма контроля | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | Закрепленная кафедра | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | Сем. 1 | Сем. 2 | Сем. 3 | Сем. 4 | Сем. 5 | Сем. 6 | Сем. 7 | Сем. 8 | | |
| - | Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Контактные часы | Ауд. | СР | Контроль | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | Код | Наименование |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ☐ | + | Б1.Б.01 | Философия | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 52.3 | 50 | 29 | 26.7 | | | 3 | | | | | | 89 | Философии |
| ☐ | + | Б1.Б.02 | История | 2 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 40.3 | 36 | 41 | 26.7 | | 3 | | | | | | | 97 | Истории России |
| ☐ | + | Б1.Б.03 | Безопасность жизнедеятельности | | 2 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36.2 | 36 | 35.8 | | | 2 | | | | | | | 88 | Физической химии |
| ☐ | + | Б1.Б.04 | Физическая культура и спорт | | 1 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 22.2 | 18 | 49.8 | | 2 | | | | | | | | 21 | Физического воспитания |
| ☐ | + | Б1.Б.05 | Общая экономическая теория | 1 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 70.3 | 68 | 11 | 26.7 | 3 | | | | | | | | 77 | Теоретической экономики |
| ☐ | + | Б1.Б.06 | Русский язык и культура речи | | 1 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 38.2 | 34 | 33.8 | | 2 | | | | | | | | 72 | Современного русского языка |
| ☐ | + | Б1.Б.07 | Социология | | 1 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36.2 | 32 | 35.8 | | 2 | | | | | | | | 65 | Экономики предприятия, регионального и кадрового |
| ☐ | + | Б1.Б.08 | Информатика | 2 | 1 | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 78.5 | 70 | 74.8 | 26.7 | 2 | 3 | | | | | | | 38 | Информационных образовательных технологий |
| ☐ | + | Б1.Б.09 | Иностранный язык | 3 | 12 | | | 7 | 7 | 252 | 252 | 116.7 | 104 | 108.6 | 26.7 | 2 | 2 | 3 | | | | | | 4 | Английской филологии |
| ☐ | + | Б1.Б.10 | Микроэкономика | 2 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 56.3 | 54 | 25 | 26.7 | | 3 | | | | | | | 48 | Мировой экономики и менеджмента |
| ☐ | + | Б1.Б.11 | История Кубани | | 2 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 40.2 | 36 | 31.8 | | | 2 | | | | | | | 97 | Истории России |
| ☐ | + | Б1.Б.12 | Концепции современного естествознания | | 2 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 40.2 | 36 | 31.8 | | | 2 | | | | | | | 88 | Физической химии |
| ☐ | + | Б1.Б.13 | Психология и педагогика | | 2 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 40.2 | 36 | 31.8 | | | 2 | | | | | | | 65 | Экономики предприятия, регионального и кадрового |
| ☐ | + | Б1.Б.14 | Физика | 1 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72.3 | 68 | 45 | 26.7 | 4 | | | | | | | | 85 | Физики и информационных систем |
| ☐ | + | Б1.Б.15 | Макроэкономика | 3 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54.3 | 52 | 27 | 26.7 | | | 3 | | | | | | 65 | Экономики предприятия, регионального и кадрового |
| ☐ | + | Б1.Б.16 | Теоретическая механика | 3 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 58.3 | 52 | 59 | 26.7 | | | 4 | | | | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| ☐ | + | Б1.Б.17 | Инженерная и компьютерная графика | | 3 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 58.2 | 52 | 49.8 | | | | 3 | | | | | | 37 | Интеллектуальных информационных систем |
| ☐ | + | Б1.Б.18 | Правоведение | | 3 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 38.2 | 34 | 33.8 | | | | 2 | | | | | | 78 | Теории и истории государства и права |
| ☐ | + | Б1.Б.19 | Теория информационных систем | | 3 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 52.2 | 50 | 19.8 | | | | 2 | | | | | | 38 | Информационных образовательных технологий |
| ☐ | + | Б1.Б.20 | Базы данных | 4 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 56.3 | 54 | 25 | 26.7 | | | | 3 | | | | | 37 | Интеллектуальных информационных систем |
| ☐ | + | Б1.Б.21 | Метрология, стандартизация и сертификация | 4 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 56.3 | 54 | 25 | 26.7 | | | | 3 | | | | | 2 | Аналитической химии |
| ☐ | + | Б1.Б.22 | Архитектура компьютера | | 4 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 40.2 | 36 | 31.8 | | | | | 2 | | | | | 96 | Экономики и управления инновационными системами |
| ☐ | + | Б1.Б.23 | Логика | | 4 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 40.2 | 36 | 31.8 | | | | | 2 | | | | | 89 | Философии |
| ☐ | + | Б1.Б.24 | Материаловедение | | 4 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 58.2 | 54 | 49.8 | | | | | 3 | | | | | 88 | Физической химии |
| ☐ | + | Б1.Б.25 | Теоретические основы электротехники и электроники | | 4 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 40.2 | 36 | 31.8 | | | | | 2 | | | | | 57 | Оптоэлектроники |
| ☐ | + | Б1.Б.26 | Теория автоматического управления | 5 | 4 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 94.5 | 84 | 94.8 | 26.7 | | | | 2 | 4 | | | | 12 | Математических и компьютерных методов |
| ☐ | + | Б1.Б.27 | Системный анализ, оптимизация и принятие решений | 6 | 5 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 112.5 | 104 | 76.8 | 26.7 | | | | | 2 | 4 | | | 12 | Математических и компьютерных методов |
| ☐ | + | Б1.Б.28 | Теория и технология программирования | 6 | 5 | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 108.5 | 104 | 44.8 | 26.7 | | | | | 2 | 3 | | | 38 | Информационных образовательных технологий |
| ☐ | + | Б1.Б.29 | Управление качеством | 6 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 52.3 | 50 | 29 | 26.7 | | | | | | 3 | | | 96 | Экономики и управления инновационными системами |
| ☐ | + | Б1.Б.30 | Моделирование систем | 6 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54.3 | 52 | 27 | 26.7 | | | | | | 3 | | | 37 | Интеллектуальных информационных систем |
| ☐ | + | Б1.Б.31 | Системотехника и системная инженерия | | 6 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 52.2 | 50 | 19.8 | | | | | | | 2 | | | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| ☐ | + | Б1.Б.32 | Управление в организационных системах | 7 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54.3 | 52 | 27 | 26.7 | | | | | | | 3 | | 48 | Мировой экономики и менеджмента |
| ☐ | + | Б1.Б.33 | Имитационное моделирование систем массового обслуживания | | 7 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 52.2 | 50 | 19.8 | | | | | | | | 2 | | 12 | Математических и компьютерных методов |
| ☐ | + | Б1.Б.34 | Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов | | 7 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 54.2 | 52 | 17.8 | | | | | | | | 2 | | 96 | Экономики и управления инновационными системами |
| ☐ | + | Б1.Б.35 | Интеллектуальные технологии и представление знаний | | 7 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 38.2 | 34 | 33.8 | | | | | | | | 2 | | 38 | Информационных образовательных технологий |
| ☐ | + | Б1.Б.36 | Бизнес-анализ | 8 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 34.3 | 32 | 11 | 26.7 | | | | | | | | 2 | 48 | Мировой экономики и менеджмента |
| | | | | | | | | *107* | *107* | *3852* | *3852* | *2000.2* | *1852* | *1371.2* | *480.6* | *17* | *19* | *20* | *17* | *8* | *15* | *9* | *2* | | |
| **Вариативная часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **+** | Б1.В.01 | **Математика, в т. ч.:** | **12345** | **234** | | | 24 | **24** | **864** | **864** | **482.1** | **454** | **248.4** | **133.5** | 4 | 6 | 6 | 5 | 3 | | | | | |
| ☐ | + | Б1.В.01.01 | Линейная алгебра и аналитическая геометрия | 1 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72.3 | 68 | 45 | 26.7 | 4 | | | | | | | | 38 | Информационных образовательных тех |

ПланСвод Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| - | - | - | - | Форма контроля | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | Закрепленная кафедра | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | Сем. 1 | Сем. 2 | Сем. 3 | Сем. 4 | Сем. 5 | Сем. 6 | Сем. 7 | Сем. 8 | | |
| - | Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Контактчасы | Ауд. | СР | Контроль | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | Код | Наименование |
| ☐ | + | Б1.В.01.02 | Дискретная математика и математическая логика | 2 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 74.3 | 72 | 7 | 26.7 | | 3 | | | | | | | 38 | Информационных образовательных тех |
| ☐ | + | Б1.В.01.03 | Математический анализ | 3 | 2 | | | 7 | 7 | 252 | 252 | 148.5 | 140 | 76.8 | 26.7 | | 3 | 4 | | | | | | 38 | Информационных образовательных тех |
| ☐ | + | Б1.В.01.04 | Линейное программирование | | 3 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36.2 | 32 | 35.8 | | | | 2 | | | | | | 38 | Информационных образовательных тех |
| ☐ | + | Б1.В.01.05 | Теория вероятностей и математическая статистика | 4 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 56.3 | 54 | 25 | 26.7 | | | | 3 | | | | | 38 | Информационных образовательных тех |
| ☐ | + | Б1.В.01.06 | Теория игр и исследование операций | | 4 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 40.2 | 36 | 31.8 | | | | | 2 | | | | | 77 | Теоретической экономики |
| ☐ | + | Б1.В.01.07 | Вычислительная математика | 5 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54.3 | 52 | 27 | 26.7 | | | | | 3 | | | | 12 | Математических и компьютерных метод |
| ☐ | + | Б1.В.02 | История и концепции управления экономическими системами | 1 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72.3 | 68 | 45 | 26.7 | 4 | | | | | | | | 96 | Экономики и управления инновационными системами |
| ☐ | + | Б1.В.03 | Химия | 1 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72.3 | 68 | 45 | 26.7 | 4 | | | | | | | | 56 | Общей, неорганической химии и информационно-вычислительных |
| ☐ | + | Б1.В.04 | Статистика | 4 | 3 | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 110.5 | 106 | 42.8 | 26.7 | | | 2 | 3 | | | | | 91 | Экономического анализа, статистики и финансов |
| ☐ | + | Б1.В.05 | Инновационная экономика | 4 | | | 4 | 4 | 4 | 144 | 144 | 63.3 | 54 | 54 | 26.7 | | | | 4 | | | | | 96 | Экономики и управления инновационными системами |
| ☐ | + | Б1.В.06 | Математическая экономика | 5 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54.3 | 52 | 27 | 26.7 | | | | | 3 | | | | 64 | Прикладной математики |
| ☐ | + | Б1.В.07 | Финансы и кредит | 5 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 52.3 | 50 | 29 | 26.7 | | | | | 3 | | | | 91 | Экономического анализа, статистики и финансов |
| ☐ | + | Б1.В.08 | Финансовая математика | | 5 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 52.2 | 50 | 19.8 | | | | | | 2 | | | | 77 | Теоретической экономики |
| ☐ | + | Б1.В.09 | Экономический анализ | | 6 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 52.2 | 50 | 19.8 | | | | | | | 2 | | | 91 | Экономического анализа, статистики и финансов |
| ☐ | + | Б1.В.10 | Контроллинг в экономических системах | 7 | 6 | | 6 | 6 | 6 | 216 | 216 | 116.5 | 104 | 72.8 | 26.7 | | | | | | 3 | 3 | | 96 | Экономики и управления инновационными системами |
| ☐ | + | Б1.В.11 | Алгоритмы решения нестандартных задач | 7 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 38.3 | 34 | 43 | 26.7 | | | | | | | 3 | | 77 | Теоретической экономики |
| ☐ | + | Б1.В.12 | Программирование в среде 1С:Предприятие | 7 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 52.3 | 50 | 29 | 26.7 | | | | | | | 3 | | 12 | Математических и компьютерных методов |
| ☐ | + | Б1.В.13 | Оптимальное управление динамическими системами | | 7 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 38.2 | 34 | 33.8 | | | | | | | | 2 | | 12 | Математических и компьютерных методов |
| ☐ | + | Б1.В.14 | Многокритериальная оптимизация в сложноорганизованных системах | 8 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 34.3 | 32 | 11 | 26.7 | | | | | | | | 2 | 37 | Интеллектуальных информационных систем |
| ☐ | + | Б1.В.15 | Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности | | 8 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 50.2 | 48 | 21.8 | | | | | | | | | 2 | 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| | **+** | Б1.В.ДВ.01 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1** | **2** | | | **2** | 3 | **3** | **108** | **108** | **59.3** | **54** | **22** | **26.7** | | 3 | | | | | | | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.01.01 | Теория системного анализа и управления | 2 | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 108 | 59.3 | 54 | 22 | 26.7 | | 3 | | | | | | | 12 | Математических и компьютерных метод |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.01.02 | Теория систем и системный анализ | 2 | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 108 | 59.3 | 54 | 22 | 26.7 | | 3 | | | | | | | 12 | Математических и компьютерных метод |
| | **+** | Б1.В.ДВ.02 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2** | **5** | | | | 4 | **4** | **144** | **144** | **72.3** | **68** | **45** | **26.7** | | | | | 4 | | | | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.02.01 | Бухгалтерский учет | 5 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72.3 | 68 | 45 | 26.7 | | | | | 4 | | | | 10 | Бухгалтерского учета, аудита и автомат |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.02.02 | Финансовый учет | 5 | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 72.3 | 68 | 45 | 26.7 | | | | | 4 | | | | 10 | Бухгалтерского учета, аудита и автомат |
| | **+** | Б1.В.ДВ.03 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3** | | **5** | | | 2 | **2** | **72** | **72** | **38.2** | **34** | **33.8** | | | | | | 2 | | | | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.03.01 | Системология | | 5 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 38.2 | 34 | 33.8 | | | | | | 2 | | | | 96 | Экономики и управления инновационны |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.03.02 | Экономическая системология | | 5 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 38.2 | 34 | 33.8 | | | | | | 2 | | | | 96 | Экономики и управления инновационны |
| | **+** | Б1.В.ДВ.04 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4** | | **5** | | | 2 | **2** | **72** | **72** | **38.2** | **34** | **33.8** | | | | | | 2 | | | | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.04.01 | Пакеты прикладных программ в инженерных расчетах | | 5 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 38.2 | 34 | 33.8 | | | | | | 2 | | | | 38 | Информационных образовательных тех |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.04.02 | Пакеты прикладных программ в математических расчетах | | 5 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 38.2 | 34 | 33.8 | | | | | | 2 | | | | 38 | Информационных образовательных тех |
| | **+** | Б1.В.ДВ.05 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5** | **6** | | | | 3 | **3** | **108** | **108** | **54.3** | **52** | **27** | **26.7** | | | | | | 3 | | | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.05.01 | Эконометрика | 6 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54.3 | 52 | 27 | 26.7 | | | | | | 3 | | | 77 | Теоретической экономики |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.05.02 | Статистические методы и модели | 6 | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 54.3 | 52 | 27 | 26.7 | | | | | | 3 | | | 77 | Теоретической экономики |
| | **+** | Б1.В.ДВ.06 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6** | | **6** | | | 2 | **2** | **72** | **72** | **52.2** | **50** | **19.8** | | | | | | | 2 | | | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.06.01 | Управление системой поставок | | 6 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 52.2 | 50 | 19.8 | | | | | | | 2 | | | 48 | Мировой экономики и менеджмента |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.06.02 | Логистика | | 6 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 52.2 | 50 | 19.8 | | | | | | | 2 | | | 48 | Мировой экономики и менеджмента |
| | **+** | Б1.В.ДВ.07 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7** | | **6** | | | 2 | **2** | **72** | **72** | **36.2** | **32** | **35.8** | | | | | | | 2 | | | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.07.01 | Эргономика | | 6 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36.2 | 32 | 35.8 | | | | | | | 2 | | | 96 | Экономики и управления инновационны |

ПланСвод Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| - | - | - | - | Форма контроля | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | Закрепленная кафедра | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | Сем. 1 | Сем. 2 | Сем. 3 | Сем. 4 | Сем. 5 | Сем. 6 | Сем. 7 | Сем. 8 | | |
| - | Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Контактчасы | Ауд. | СР | Контроль | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | Код | Наименование |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.07.02 | Инженерная психология и организация труда | | 6 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36.2 | 32 | 35.8 | | | | | | | 2 | | | 96 | Экономики и управления инновационны |
| | **+** | Б1.В.ДВ.08 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8** | **7** | | | **7** | 4 | **4** | **144** | **144** | **60.3** | **50** | **57** | **26.7** | | | | | | | 4 | | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.08.01 | Системный анализ в экономике | 7 | | | 7 | 4 | 4 | 144 | 144 | 60.3 | 50 | 57 | 26.7 | | | | | | | 4 | | 96 | Экономики и управления инновационны |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.08.02 | Системный анализ в менеджменте | 7 | | | 7 | 4 | 4 | 144 | 144 | 60.3 | 50 | 57 | 26.7 | | | | | | | 4 | | 96 | Экономики и управления инновационны |
| | **+** | Б1.В.ДВ.09 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9** | | **7** | | | 2 | **2** | **72** | **72** | **38.2** | **34** | **33.8** | | | | | | | | 2 | | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.09.01 | Анализ финансовых рынков | | 7 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 38.2 | 34 | 33.8 | | | | | | | | 2 | | 91 | Экономического анализа, статистики и |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.09.02 | Анализ финансовых активов | | 7 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 38.2 | 34 | 33.8 | | | | | | | | 2 | | 91 | Экономического анализа, статистики и |
| | **+** | Б1.В.ДВ.10 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10** | | **7** | | | 2 | **2** | **72** | **72** | **52.2** | **50** | **19.8** | | | | | | | | 2 | | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.10.01 | Экономико-математические методы и модели | | 7 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 52.2 | 50 | 19.8 | | | | | | | | 2 | | 64 | Прикладной математики |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.10.02 | Математические методы и модели в экономике | | 7 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 52.2 | 50 | 19.8 | | | | | | | | 2 | | 64 | Прикладной математики |
| | **+** | Б1.В.ДВ.11 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11** | **8** | **7** | | | 5 | **5** | **180** | **180** | **74.5** | **66** | **78.8** | **26.7** | | | | | | | 2 | 3 | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.11.01 | Методы и средства проектирования информационных систем | 8 | 7 | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 74.5 | 66 | 78.8 | 26.7 | | | | | | | 2 | 3 | 37 | Интеллектуальных информационных си |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.11.02 | Разработка информационных систем | 8 | 7 | | | 5 | 5 | 180 | 180 | 74.5 | 66 | 78.8 | 26.7 | | | | | | | 2 | 3 | 37 | Интеллектуальных информационных си |
| | **+** | Б1.В.ДВ.12 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12** | **8** | | | | 2 | **2** | **72** | **72** | **34.3** | **32** | **11** | **26.7** | | | | | | | | 2 | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.12.01 | Экономическая кибернетика | 8 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 34.3 | 32 | 11 | 26.7 | | | | | | | | 2 | 64 | Прикладной математики |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.12.02 | Кибернетика | 8 | | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 34.3 | 32 | 11 | 26.7 | | | | | | | | 2 | 64 | Прикладной математики |
| | **+** | Б1.В.ДВ.13 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13** | | **8** | | | 2 | **2** | **72** | **72** | **36.2** | **32** | **35.8** | | | | | | | | | 2 | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.13.01 | Web-программирование | | 8 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36.2 | 32 | 35.8 | | | | | | | | | 2 | 14 | Вычислительных технологий |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.13.02 | Программирование в сети Internet | | 8 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36.2 | 32 | 35.8 | | | | | | | | | 2 | 14 | Вычислительных технологий |
| | **+** | Б1.В.ДВ.14 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.14** | | **8** | | | 2 | **2** | **72** | **72** | **36.2** | **32** | **35.8** | | | | | | | | | 2 | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.14.01 | Финансовый менеджмент | | 8 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36.2 | 32 | 35.8 | | | | | | | | | 2 | 91 | Экономического анализа, статистики и |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.14.02 | Финансовый анализ | | 8 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 36.2 | 32 | 35.8 | | | | | | | | | 2 | 91 | Экономического анализа, статистики и |
| | **+** | Б1.В.ДВ.15 | **Элективные дисциплины по физической культуре и спорту** | | **123456** | | | | | | **328** | **328** | **328** | | | | | | | | | | | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.15.01 | Баскетбол | | 123456 | | | | | | 328 | 328 | 328 | | | | | | | | | | | 21 | Физического воспитания |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.15.02 | Волейбол | | 123456 | | | | | | 328 | 328 | 328 | | | | | | | | | | | 21 | Физического воспитания |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.15.03 | Бадминтон | | 123456 | | | | | | 328 | 328 | 328 | | | | | | | | | | | 21 | Физического воспитания |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.15.04 | Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка | | 123456 | | | | | | 328 | 328 | 328 | | | | | | | | | | | 21 | Физического воспитания |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.15.05 | Футбол | | 123456 | | | | | | 328 | 328 | 328 | | | | | | | | | | | 21 | Физического воспитания |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.15.06 | Легкая атлетика | | 123456 | | | | | | 328 | 328 | 328 | | | | | | | | | | | 21 | Физического воспитания |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.15.07 | Атлетическая гимнастика | | 123456 | | | | | | 328 | 328 | 328 | | | | | | | | | | | 21 | Физического воспитания |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.15.08 | Аэробика и фитнес-технологии | | 123456 | | | | | | 328 | 328 | 328 | | | | | | | | | | | 21 | Физического воспитания |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.15.09 | Единоборства | | 123456 | | | | | | 328 | 328 | 328 | | | | | | | | | | | 21 | Физического воспитания |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.15.10 | Плавание | | 123456 | | | | | | 328 | 328 | 328 | | | | | | | | | | | 21 | Физического воспитания |
| ♿ | - | Б1.В.ДВ.15.11 | Физическая рекреация | | 123456 | | | | | | 328 | 328 | 328 | | | | | | | | | | | 21 | Физического воспитания |
| | | | | | | | | *106* | *106* | *3816* | *4144* | *2351.9* | *2202* | *1231.4* | *560.7* | *12* | *9* | *8* | *12* | *19* | *12* | *21* | *13* | | |
| | | | | | | | | *213* | *213* | *7668* | *7996* | *4352.1* | *4054* | *2602.6* | *1041.3* | *29* | *28* | *28* | *29* | *27* | *27* | *30* | *15* | | |

ПланСвод Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| - | - | - | - | Форма контроля | | | | з.е. | | Итого акад.часов | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | Закрепленная кафедра | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | Сем. 1 | Сем. 2 | Сем. 3 | Сем. 4 | Сем. 5 | Сем. 6 | Сем. 7 | Сем. 8 | | |
| - | Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Контакт часы | Ауд. | СР | Контроль | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | з.е. | Код | Наименование |
| **Блок 2.Практики** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Вариативная часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **+** | Б2.В.01 | **Учебная практика** | | **2** | | | 3 | **3** | **108** | **108** | **48** | | **60** | | | 3 | | | | | | | | | |
| ☐ | + | Б2.В.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | | 2 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 48 | | 60 | | | 3 | | | | | | | 96 | Экономики и управления инновационны |
| | **+** | Б2.В.02 | **Производственная практика** | | **4688** | | | 18 | **18** | **648** | **648** | **98** | | **550** | | | | | 3 | | 6 | | 9 | | |
| ☐ | + | Б2.В.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | | 46 | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 72 | | 252 | | | | | 3 | | 6 | | | 96 | Экономики и управления инновационны |
| ☐ | + | Б2.В.02.02(Н) | Научно-исследовательская работа | | 8 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 24 | | 84 | | | | | | | | | 3 | 96 | Экономики и управления инновационны |
| ☐ | + | Б2.В.02.03(Пд) | Преддипломная практика | | 8 | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 2 | | 214 | | | | | | | | | 6 | 96 | Экономики и управления инновационны |
| | | | | | | | | *21* | *21* | *756* | *756* | *146* | | *610* | | | *3* | | *3* | | *6* | | *9* | | |
| | | | | | | | | *21* | *21* | *756* | *756* | *146* | | *610* | | | *3* | | *3* | | *6* | | *9* | | |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ☐ | + | Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | | | | | 6 | 6 | 216 | 216 | 20.5 | | 195.5 | | | | | | | | | 6 | 96 | Экономики и управления инновационными системами |
| | | | | | | | | *6* | *6* | *216* | *216* | *20.5* | | *195.5* | | | | | | | | | *6* | | |
| | | | | | | | | *6* | *6* | *216* | *216* | *20.5* | | *195.5* | | | | | | | | | *6* | | |
| **ФТД.Факультативы** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Вариативная часть** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ☐ | + | ФТД.В.01 | Иностранный язык в профессиональной сфере | | 5 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 18.2 | 18 | 53.8 | | | | | | 2 | | | | 4 | Английской филологии |
| ☐ | + | ФТД.В.02 | Организация бизнеса в сфере высоких технологий | | 6 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 18.2 | 18 | 53.8 | | | | | | | 2 | | | 96 | Экономики и управления инновационными системами |
| | | | | | | | | *4* | *4* | *144* | *144* | *36.4* | *36* | *107.6* | | | | | | *2* | *2* | | | | |
| | | | | | | | | *4* | *4* | *144* | *144* | *36.4* | *36* | *107.6* | | | | | | *2* | *2* | | | | |

План Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| - | - | - | - | Форма контроля | | | | з.е. | | - | Итого акад.часов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Контактные часы | СР | Контроль | Интерактивные часы |
| **Блок 1.Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ☐ | + | Б1.Б.01 | Философия | 3 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 52.3 | 29 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.Б.02 | История | 2 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 40.3 | 41 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.Б.03 | Безопасность жизнедеятельности | | 2 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36.2 | 35.8 | | |
| ☐ | + | Б1.Б.04 | Физическая культура и спорт | | 1 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 22.2 | 49.8 | | |
| ☐ | + | Б1.Б.05 | Общая экономическая теория | 1 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 70.3 | 11 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.Б.06 | Русский язык и культура речи | | 1 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 38.2 | 33.8 | | |
| ☐ | + | Б1.Б.07 | Социология | | 1 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36.2 | 35.8 | | |
| ☐ | + | Б1.Б.08 | Информатика | 2 | 1 | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 78.5 | 74.8 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.Б.09 | Иностранный язык | 3 | 12 | | | 7 | 7 | 36 | 252 | 252 | 116.7 | 108.6 | 26.7 | 72 |
| ☐ | + | Б1.Б.10 | Микроэкономика | 2 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 56.3 | 25 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.Б.11 | История Кубани | | 2 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 40.2 | 31.8 | | |
| ☐ | + | Б1.Б.12 | Концепции современного естествознания | | 2 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 40.2 | 31.8 | | |
| ☐ | + | Б1.Б.13 | Психология и педагогика | | 2 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 40.2 | 31.8 | | |
| ☐ | + | Б1.Б.14 | Физика | 1 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72.3 | 45 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.Б.15 | Макроэкономика | 3 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54.3 | 27 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.Б.16 | Теоретическая механика | 3 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 58.3 | 59 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.Б.17 | Инженерная и компьютерная графика | | 3 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 58.2 | 49.8 | | |
| ☐ | + | Б1.Б.18 | Правоведение | | 3 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 38.2 | 33.8 | | |
| ☐ | + | Б1.Б.19 | Теория информационных систем | | 3 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 52.2 | 19.8 | | |
| ☐ | + | Б1.Б.20 | Базы данных | 4 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 56.3 | 25 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.Б.21 | Метрология, стандартизация и сертификация | 4 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 56.3 | 25 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.Б.22 | Архитектура компьютера | | 4 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 40.2 | 31.8 | | |
| ☐ | + | Б1.Б.23 | Логика | | 4 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 40.2 | 31.8 | | |
| ☐ | + | Б1.Б.24 | Материаловедение | | 4 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 58.2 | 49.8 | | |
| ☐ | + | Б1.Б.25 | Теоретические основы электротехники и электроники | | 4 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 40.2 | 31.8 | | |
| ☐ | + | Б1.Б.26 | Теория автоматического управления | 5 | 4 | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 94.5 | 94.8 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.Б.27 | Системный анализ, оптимизация и принятие решений | 6 | 5 | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 112.5 | 76.8 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.Б.28 | Теория и технология программирования | 6 | 5 | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 108.5 | 44.8 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.Б.29 | Управление качеством | 6 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 52.3 | 29 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.Б.30 | Моделирование систем | 6 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54.3 | 27 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.Б.31 | Системотехника и системная инженерия | | 6 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 52.2 | 19.8 | | |
| ☐ | + | Б1.Б.32 | Управление в организационных системах | 7 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54.3 | 27 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.Б.33 | Имитационное моделирование систем массового обслуживания | | 7 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 52.2 | 19.8 | | |
| ☐ | + | Б1.Б.34 | Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов | | 7 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 54.2 | 17.8 | | |
| ☐ | + | Б1.Б.35 | Интеллектуальные технологии и представление знаний | | 7 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 38.2 | 33.8 | | |
| ☐ | + | Б1.Б.36 | Бизнес-анализ | 8 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 34.3 | 11 | 26.7 | |
| | | | | | | | | *107* | *107* | | *3852* | *3852* | *2000.2* | *1371.2* | *480.6* | *72* |
| **Вариативная часть** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **+** | Б1.В.01 | **Математика, в т. ч.:** | **12345** | **234** | | | 24 | **24** | | **864** | **864** | **482.1** | **248.4** | **133.5** | **24** |
| ☐ | + | Б1.В.01.01 | Линейная алгебра и аналитическая геометрия | 1 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72.3 | 45 | 26.7 | |

План Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сем. 1 | | | | | | | | Сем. 2 | | | | | | | | Сем. 3 | | | | | | | | Сем. 4 | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | | 32 | 2 | 0.3 | 29 | 26.7 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 3 | 18 | | 18 | 4 | 0.3 | 41 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2 | 18 | | 18 | | 0.2 | 35.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 16 | | 2 | 4 | 0.2 | 49.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 34 | | 34 | 2 | 0.3 | 11 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 18 | | 16 | 4 | 0.2 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 16 | | 16 | 4 | 0.2 | 35.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | 3 | 18 | 18 | | 4 | 0.3 | 41 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | 34 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | 36 | | 4 | 0.2 | 31.8 | | 3 | | 34 | | 4 | 0.3 | 43 | 26.7 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 3 | 18 | | 36 | 2 | 0.3 | 25 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2 | 18 | | 18 | 4 | 0.2 | 31.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2 | 18 | | 18 | 4 | 0.2 | 31.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2 | 18 | | 18 | 4 | 0.2 | 31.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 34 | 34 | | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | | 34 | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 18 | | 34 | 6 | 0.3 | 59 | 26.7 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | 34 | | 6 | 0.2 | 49.8 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | | 16 | 4 | 0.2 | 33.8 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | 32 | | 2 | 0.2 | 19.8 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | 36 | | 2 | 0.3 | 25 | 26.7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | 36 | | 2 | 0.3 | 25 | 26.7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | 18 | | 4 | 0.2 | 31.8 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | | 18 | 4 | 0.2 | 31.8 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | 36 | | 4 | 0.2 | 49.8 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | 18 | | 4 | 0.2 | 31.8 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | | 18 | 4 | 0.2 | 31.8 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *17* | *136* | *84* | *68* | *26* | *1.6* | *243* | *53.4* | *19* | *126* | *54* | *126* | *26* | *1.9* | *270* | *80.1* | *20* | *108* | *100* | *116* | *26* | *1.8* | *261.4* | *106.8* | *17* | *126* | *144* | *36* | *24* | *1.6* | *227* | *53.4* |
| 4 | **34** | | **34** | **4** | **0.3** | **45** | **26.7** | 6 | **72** | | **72** | **6** | **0.5** | **38.8** | **26.7** | 6 | **50** | | **50** | **8** | **0.5** | **80.8** | **26.7** | 5 | **36** | | **54** | **6** | **0.5** | **56.8** | **26.7** |
| 4 | 34 | | 34 | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сем. 5 | | | | | | | | Сем. 6 | | | | | | | | Сем. 7 | | | | | | | | Сем. 8 | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 16 | | 32 | 6 | 0.3 | 63 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 18 | 34 | | 2 | 0.2 | 17.8 | | 4 | 18 | 34 | | 6 | 0.3 | 59 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 18 | 34 | | 2 | 0.2 | 17.8 | | 3 | 18 | 34 | | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 3 | 18 | | 32 | 2 | 0.3 | 29 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 3 | 18 | 34 | | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2 | 18 | 32 | | 2 | 0.2 | 19.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | | 34 | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | 32 | | 2 | 0.2 | 19.8 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | 34 | | 2 | 0.2 | 17.8 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 16 | | 16 | 2 | 0.3 | 11 | 26.7 |
| *8* | *52* | *68* | *32* | *10* | *0.7* | *98.6* | *26.7* | *15* | *90* | *134* | *32* | *14* | *1.4* | *161.8* | *106.8* | *9* | *72* | *82* | *34* | *10* | *0.9* | *98.4* | *26.7* | *2* | *16* | | *16* | *2* | *0.3* | *11* | *26.7* |
| 3 | **18** | **34** | | **2** | **0.3** | **27** | **26.7** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Закрепленная кафедра | | - |
|---|---|---|
| Код | Наименование | Компетенции |
| | | |
| | | |
| 89 | Философии | ОК-1 |
| 97 | Истории России | ОК-1 |
| 88 | Физической химии | ОК-8 |
| 21 | Физического воспитания | ОК-7 |
| 77 | Теоретической экономики | ОК-2 |
| 72 | Современного русского языка | ОК-3 |
| 65 | Экономики предприятия, регионального и кадрового | ОК-4; ОК-5 |
| 38 | Информационных образовательных технологий | ОПК-2; ПК-1 |
| 4 | Английской филологии | ОК-3 |
| 48 | Мировой экономики и менеджмента | ОК-2 |
| 97 | Истории России | ОК-4 |
| 88 | Физической химии | ОПК-3 |
| 65 | Экономики предприятия, регионального и кадрового | ОК-5; ОПК-5 |
| 85 | Физики и информационных систем | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1 |
| 65 | Экономики предприятия, регионального и кадрового | ОК-2 |
| 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий | ОПК-1; ПК-1 |
| 37 | Интеллектуальных информационных систем | ОПК-2; ПК-2; ПК-6 |
| 78 | Теории и истории государства и права | ОК-6 |
| 38 | Информационных образовательных технологий | ОПК-2; ПК-6 |
| 37 | Интеллектуальных информационных систем | ОПК-2; ПК-6 |
| 2 | Аналитической химии | ОПК-4; ОПК-6 |
| 96 | Экономики и управления инновационными системами | ОПК-7; ПК-5 |
| 89 | Философии | ОПК-7 |
| 88 | Физической химии | ОПК-4; ОПК-6 |
| 57 | Оптоэлектроники | ОПК-8 |
| 12 | Математических и компьютерных методов | ОПК-1 |
| 12 | Математических и компьютерных методов | ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-4 |
| 38 | Информационных образовательных технологий | ОПК-1; ПК-6 |
| 96 | Экономики и управления инновационными системами | ОПК-4 |
| 37 | Интеллектуальных информационных систем | ОПК-1; ПК-4; ПК-5 |
| 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий | ОПК-7; ОПК-8; ПК-4; ПК-5 |
| 48 | Мировой экономики и менеджмента | ОК-4; ОПК-5 |
| 12 | Математических и компьютерных методов | ОПК-2; ПК-5; ПК-6 |
| 96 | Экономики и управления инновационными системами | ОК-2; ПК-3; ПК-5 |
| 38 | Информационных образовательных технологий | ОПК-7; ПК-2 |
| 48 | Мировой экономики и менеджмента | ОПК-8; ПК-3 |
| | | |
| | | |
| | | **ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-5** |
| 38 | Информационных образовательных тех | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1 |

План Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| - | - | - | - | Форма контроля | | | | з.е. | | - | Итого акад.часов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Контактные часы | СР | Контроль | Интер часы |
| ☐ | + | Б1.В.01.02 | Дискретная математика и математическая логика | 2 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 74.3 | 7 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.В.01.03 | Математический анализ | 3 | 2 | | | 7 | 7 | 36 | 252 | 252 | 148.5 | 76.8 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.В.01.04 | Линейное программирование | | 3 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36.2 | 35.8 | | |
| ☐ | + | Б1.В.01.05 | Теория вероятностей и математическая статистика | 4 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 56.3 | 25 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.В.01.06 | Теория игр и исследование операций | | 4 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 40.2 | 31.8 | | |
| ☐ | + | Б1.В.01.07 | Вычислительная математика | 5 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54.3 | 27 | 26.7 | 24 |
| ☐ | + | Б1.В.02 | История и концепции управления экономическими системами | 1 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72.3 | 45 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.В.03 | Химия | 1 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72.3 | 45 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.В.04 | Статистика | 4 | 3 | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 110.5 | 42.8 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.В.05 | Инновационная экономика | 4 | | | 4 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 63.3 | 54 | 26.7 | 26 |
| ☐ | + | Б1.В.06 | Математическая экономика | 5 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54.3 | 27 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.В.07 | Финансы и кредит | 5 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 52.3 | 29 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.В.08 | Финансовая математика | | 5 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 52.2 | 19.8 | | |
| ☐ | + | Б1.В.09 | Экономический анализ | | 6 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 52.2 | 19.8 | | |
| ☐ | + | Б1.В.10 | Контроллинг в экономических системах | 7 | 6 | | 6 | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 116.5 | 72.8 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.В.11 | Алгоритмы решения нестандартных задач | 7 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 38.3 | 43 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.В.12 | Программирование в среде 1С:Предприятие | 7 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 52.3 | 29 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.В.13 | Оптимальное управление динамическими системами | | 7 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 38.2 | 33.8 | | |
| ☐ | + | Б1.В.14 | Многокритериальная оптимизация в сложноорганизованных системах | 8 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 34.3 | 11 | 26.7 | |
| ☐ | + | Б1.В.15 | Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности | | 8 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 50.2 | 21.8 | | |
| | **+** | Б1.В.ДВ.01 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1** | **2** | | | **2** | 3 | **3** | | **108** | **108** | **59.3** | **22** | **26.7** | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.01.01 | Теория системного анализа и управления | 2 | | | 2 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 59.3 | 22 | 26.7 | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.01.02 | Теория систем и системный анализ | 2 | | | 2 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 59.3 | 22 | 26.7 | |
| | **+** | Б1.В.ДВ.02 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2** | **5** | | | | 4 | **4** | | **144** | **144** | **72.3** | **45** | **26.7** | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.02.01 | Бухгалтерский учет | 5 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72.3 | 45 | 26.7 | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.02.02 | Финансовый учет | 5 | | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 72.3 | 45 | 26.7 | |
| | **+** | Б1.В.ДВ.03 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3** | | **5** | | | 2 | **2** | | **72** | **72** | **38.2** | **33.8** | | **18** |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.03.01 | Системология | | 5 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 38.2 | 33.8 | | 18 |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.03.02 | Экономическая системология | | 5 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 38.2 | 33.8 | | 18 |
| | **+** | Б1.В.ДВ.04 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4** | | **5** | | | 2 | **2** | | **72** | **72** | **38.2** | **33.8** | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.04.01 | Пакеты прикладных программ в инженерных расчетах | | 5 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 38.2 | 33.8 | | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.04.02 | Пакеты прикладных программ в математических расчетах | | 5 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 38.2 | 33.8 | | |
| | **+** | Б1.В.ДВ.05 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5** | **6** | | | | 3 | **3** | | **108** | **108** | **54.3** | **27** | **26.7** | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.05.01 | Эконометрика | 6 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54.3 | 27 | 26.7 | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.05.02 | Статистические методы и модели | 6 | | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 54.3 | 27 | 26.7 | |
| | **+** | Б1.В.ДВ.06 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6** | | **6** | | | 2 | **2** | | **72** | **72** | **52.2** | **19.8** | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.06.01 | Управление системой поставок | | 6 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 52.2 | 19.8 | | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.06.02 | Логистика | | 6 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 52.2 | 19.8 | | |
| | **+** | Б1.В.ДВ.07 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7** | | **6** | | | 2 | **2** | | **72** | **72** | **36.2** | **35.8** | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.07.01 | Эргономика | | 6 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36.2 | 35.8 | | |

План Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сем. 1 | | | | | | | | Сем. 2 | | | | | | | | Сем. 3 | | | | | | | | Сем. 4 | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль |
| | | | | | | | | 3 | 36 | | 36 | 2 | 0.3 | 7 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 3 | 36 | | 36 | 4 | 0.2 | 31.8 | | 4 | 34 | | 34 | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 16 | | 16 | 4 | 0.2 | 35.8 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | | 36 | 2 | 0.3 | 25 | 26.7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | | 18 | 4 | 0.2 | 31.8 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 34 | | 34 | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 34 | 34 | | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | | 34 | 2 | 0.2 | 17.8 | | 3 | 18 | | 36 | 2 | 0.3 | 25 | 26.7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 18 | | 36 | 9 | 0.3 | 54 | 26.7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 3 | **18** | **36** | | **5** | **0.3** | **22** | **26.7** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 3 | 18 | 36 | | 5 | 0.3 | 22 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 3 | 18 | 36 | | 5 | 0.3 | 22 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сем. 5 | | | | | | | | Сем. 6 | | | | | | | | Сем. 7 | | | | | | | | Сем. 8 | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 18 | 34 | | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 18 | | 34 | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 18 | | 32 | 2 | 0.3 | 29 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 18 | | 32 | 2 | 0.2 | 19.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2 | 18 | | 32 | 2 | 0.2 | 19.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 3 | 18 | | 34 | 10 | 0.2 | 45.8 | | 3 | 18 | 34 | | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 18 | 16 | | 4 | 0.3 | 43 | 26.7 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 16 | 34 | | 2 | 0.3 | 29 | 26.7 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | | 16 | 4 | 0.2 | 33.8 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 16 | | 16 | 2 | 0.3 | 11 | 26.7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 16 | 32 | | 2 | 0.2 | 21.8 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | **34** | | **34** | **4** | **0.3** | **45** | **26.7** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 34 | | 34 | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 34 | | 34 | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | **18** | | **16** | **4** | **0.2** | **33.8** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 18 | | 16 | 4 | 0.2 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 18 | | 16 | 4 | 0.2 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | **18** | **16** | | **4** | **0.2** | **33.8** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 3 | **18** | **34** | | **2** | **0.3** | **27** | **26.7** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 3 | 18 | 34 | | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 3 | 18 | 34 | | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2 | **18** | | **32** | **2** | **0.2** | **19.8** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2 | 18 | | 32 | 2 | 0.2 | 19.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2 | 18 | | 32 | 2 | 0.2 | 19.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2 | **16** | | **16** | **4** | **0.2** | **35.8** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2 | 16 | | 16 | 4 | 0.2 | 35.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| Закрепленная кафедра | | - |
|---|---|---|
| Код | Наименование | Компетенции |
| 38 | Информационных образовательных тех | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1 |
| 38 | Информационных образовательных тех | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1 |
| 38 | Информационных образовательных тех | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1 |
| 38 | Информационных образовательных тех | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1 |
| 77 | Теоретической экономики | ПК-4; ПК-5 |
| 12 | Математических и компьютерных метод | ОПК-2; ПК-1; ПК-5 |
| 96 | Экономики и управления инновационными системами | ОПК-3; ПК-1 |
| 56 | Общей, неорганической химии и информационно-вычислительных | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1 |
| 91 | Экономического анализа, статистики и финансов | ПК-5 |
| 96 | Экономики и управления инновационными системами | ПК-5 |
| 64 | Прикладной математики | ПК-4; ПК-5 |
| 91 | Экономического анализа, статистики и финансов | ОК-2; ПК-3 |
| 77 | Теоретической экономики | ПК-1 |
| 91 | Экономического анализа, статистики и финансов | ПК-1 |
| 96 | Экономики и управления инновационными системами | ОПК-4; ПК-3 |
| 77 | Теоретической экономики | ПК-4 |
| 12 | Математических и компьютерных методов | ПК-4; ПК-6 |
| 12 | Математических и компьютерных методов | ПК-4; ПК-5 |
| 37 | Интеллектуальных информационных систем | ОПК-8; ПК-3 |
| 76 | Теоретической физики и компьютерных технологий | ПК-5 |
| | | **ПК-1** |
| 12 | Математических и компьютерных метод | ПК-1 |
| 12 | Математических и компьютерных метод | ПК-1 |
| | | **ПК-2** |
| 10 | Бухгалтерского учета, аудита и автомат | ПК-2 |
| 10 | Бухгалтерского учета, аудита и автомат | ПК-2 |
| | | **ПК-2** |
| 96 | Экономики и управления инновационны | ПК-2 |
| 96 | Экономики и управления инновационны | ПК-2 |
| | | **ОПК-2; ПК-6** |
| 38 | Информационных образовательных тех | ОПК-2; ПК-6 |
| 38 | Информационных образовательных тех | ОПК-2; ПК-6 |
| | | **ОПК-6; ПК-1** |
| 77 | Теоретической экономики | ОПК-6; ПК-1 |
| 77 | Теоретической экономики | ОПК-6; ПК-1 |
| | | **ПК-5** |
| 48 | Мировой экономики и менеджмента | ПК-5 |
| 48 | Мировой экономики и менеджмента | ПК-5 |
| | | **ПК-4** |
| 96 | Экономики и управления инновационны | ПК-4 |

План Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| - | - | - | - | Форма контроля | | | | з.е. | | - | Итого акад.часов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Контактные часы | СР | Контроль | Интер часы |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.07.02 | Инженерная психология и организация труда | | 6 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36.2 | 35.8 | | |
| | **+** | Б1.В.ДВ.08 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8** | **7** | | | **7** | 4 | **4** | | **144** | **144** | **60.3** | **57** | **26.7** | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.08.01 | Системный анализ в экономике | 7 | | | 7 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 60.3 | 57 | 26.7 | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.08.02 | Системный анализ в менеджменте | 7 | | | 7 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 60.3 | 57 | 26.7 | |
| | **+** | Б1.В.ДВ.09 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9** | | **7** | | | 2 | **2** | | **72** | **72** | **38.2** | **33.8** | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.09.01 | Анализ финансовых рынков | | 7 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 38.2 | 33.8 | | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.09.02 | Анализ финансовых активов | | 7 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 38.2 | 33.8 | | |
| | **+** | Б1.В.ДВ.10 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10** | | **7** | | | 2 | **2** | | **72** | **72** | **52.2** | **19.8** | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.10.01 | Экономико-математические методы и модели | | 7 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 52.2 | 19.8 | | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.10.02 | Математические методы и модели в экономике | | 7 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 52.2 | 19.8 | | |
| | **+** | Б1.В.ДВ.11 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11** | **8** | **7** | | | 5 | **5** | | **180** | **180** | **74.5** | **78.8** | **26.7** | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.11.01 | Методы и средства проектирования информационных систем | 8 | 7 | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 74.5 | 78.8 | 26.7 | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.11.02 | Разработка информационных систем | 8 | 7 | | | 5 | 5 | 36 | 180 | 180 | 74.5 | 78.8 | 26.7 | |
| | **+** | Б1.В.ДВ.12 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12** | **8** | | | | 2 | **2** | | **72** | **72** | **34.3** | **11** | **26.7** | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.12.01 | Экономическая кибернетика | 8 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 34.3 | 11 | 26.7 | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.12.02 | Кибернетика | 8 | | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 34.3 | 11 | 26.7 | |
| | **+** | Б1.В.ДВ.13 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13** | | **8** | | | 2 | **2** | | **72** | **72** | **36.2** | **35.8** | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.13.01 | Web-программирование | | 8 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36.2 | 35.8 | | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.13.02 | Программирование в сети Internet | | 8 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36.2 | 35.8 | | |
| | **+** | Б1.В.ДВ.14 | **Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.14** | | **8** | | | 2 | **2** | | **72** | **72** | **36.2** | **35.8** | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.14.01 | Финансовый менеджмент | | 8 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36.2 | 35.8 | | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.14.02 | Финансовый анализ | | 8 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36.2 | 35.8 | | |
| | **+** | Б1.В.ДВ.15 | **Элективные дисциплины по физической культуре и спорту** | | **123456** | | | | | | | **328** | **328** | | | |
| ☐ | + | Б1.В.ДВ.15.01 | Баскетбол | | 123456 | | | | | | | 328 | 328 | | | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.15.02 | Волейбол | | 123456 | | | | | | | 328 | 328 | | | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.15.03 | Бадминтон | | 123456 | | | | | | | 328 | 328 | | | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.15.04 | Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка | | 123456 | | | | | | | 328 | 328 | | | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.15.05 | Футбол | | 123456 | | | | | | | 328 | 328 | | | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.15.06 | Легкая атлетика | | 123456 | | | | | | | 328 | 328 | | | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.15.07 | Атлетическая гимнастика | | 123456 | | | | | | | 328 | 328 | | | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.15.08 | Аэробика и фитнес-технологии | | 123456 | | | | | | | 328 | 328 | | | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.15.09 | Единоборства | | 123456 | | | | | | | 328 | 328 | | | |
| ☐ | - | Б1.В.ДВ.15.10 | Плавание | | 123456 | | | | | | | 328 | 328 | | | |
| ♿ | - | Б1.В.ДВ.15.11 | Физическая рекреация | | 123456 | | | | | | | 328 | 328 | | | |
| | | | | | | | | *106* | *106* | | *3816* | *4144* | *2351.9* | *1231.4* | *560.7* | *68* |
| | | | | | | | | *213* | *213* | | *7668* | *7996* | *4352.1* | *2602.6* | *1041.3* | *140* |

План Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сем. 1 | | | | | | | | Сем. 2 | | | | | | | | Сем. 3 | | | | | | | | Сем. 4 | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сем. 5 | | | | | | | | Сем. 6 | | | | | | | | Сем. 7 | | | | | | | | Сем. 8 | | | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль |
| | | | | | | | | 2 | 16 | | 16 | 4 | 0.2 | 35.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | **18** | **32** | | **10** | **0.3** | **57** | **26.7** | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 18 | 32 | | 10 | 0.3 | 57 | 26.7 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | 18 | 32 | | 10 | 0.3 | 57 | 26.7 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **18** | **16** | | **4** | **0.2** | **33.8** | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **18** | **32** | | **2** | **0.2** | **19.8** | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | 32 | | 2 | 0.2 | 19.8 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | 32 | | 2 | 0.2 | 19.8 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **18** | **16** | | **4** | **0.2** | **33.8** | | 3 | **16** | **16** | | **4** | **0.3** | **45** | **26.7** |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | 3 | 16 | 16 | | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | 3 | 16 | 16 | | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **16** | **16** | | **2** | **0.3** | **11** | **26.7** |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 16 | 16 | | 2 | 0.3 | 11 | 26.7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 16 | 16 | | 2 | 0.3 | 11 | 26.7 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **16** | **16** | | **4** | **0.2** | **35.8** | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 16 | 16 | | 4 | 0.2 | 35.8 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 16 | 16 | | 4 | 0.2 | 35.8 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | **16** | | **16** | **4** | **0.2** | **35.8** | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 16 | | 16 | 4 | 0.2 | 35.8 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2 | 16 | | 16 | 4 | 0.2 | 35.8 | |
| | | | **34** | | | | | | | | **36** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 34 | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 34 | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 34 | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 34 | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 34 | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 34 | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 34 | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 34 | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 34 | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 34 | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 34 | | | | | | | | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *19* | *142* | *50* | *182* | *20* | *1.8* | *215.4* | *106.8* | *12* | *88* | *34* | *150* | *20* | *1.1* | *148.2* | *26.7* | *21* | *142* | *180* | *16* | *32* | *2* | *277.2* | *106.8* | *13* | *96* | *80* | *32* | *18* | *1.5* | *160.4* | *80.1* |
| *27* | *194* | *118* | *214* | *30* | *2.5* | *314* | *133.5* | *27* | *178* | *168* | *182* | *34* | *2.5* | *310* | *133.5* | *30* | *214* | *262* | *50* | *42* | *2.9* | *375.6* | *133.5* | *15* | *112* | *80* | *48* | *20* | *1.8* | *171.4* | *106.8* |

| Закрепленная кафедра | | - |
|---|---|---|
| Код | Наименование | Компетенции |
| 96 | Экономики и управления инновационны | ПК-4 |
| | | **ПК-4** |
| 96 | Экономики и управления инновационны | ПК-4 |
| 96 | Экономики и управления инновационны | ПК-4 |
| | | **ПК-1; ПК-4** |
| 91 | Экономического анализа, статистики и | ПК-1; ПК-4 |
| 91 | Экономического анализа, статистики и | ПК-1; ПК-4 |
| | | **ПК-4; ПК-5** |
| 64 | Прикладной математики | ПК-4; ПК-5 |
| 64 | Прикладной математики | ПК-4; ПК-5 |
| | | **ОПК-8; ПК-6** |
| 37 | Интеллектуальных информационных си | ОПК-8; ПК-6 |
| 37 | Интеллектуальных информационных си | ОПК-8; ПК-6 |
| | | **ПК-3** |
| 64 | Прикладной математики | ПК-3 |
| 64 | Прикладной математики | ПК-3 |
| | | **ПК-3** |
| 14 | Вычислительных технологий | ПК-3 |
| 14 | Вычислительных технологий | ПК-3 |
| | | **ПК-3** |
| 91 | Экономического анализа, статистики и | ПК-3 |
| 91 | Экономического анализа, статистики и | ПК-3 |
| | | **ОК-7** |
| 21 | Физического воспитания | ОК-7 |
| 21 | Физического воспитания | ОК-7 |
| 21 | Физического воспитания | ОК-7 |
| 21 | Физического воспитания | ОК-7 |
| 21 | Физического воспитания | ОК-7 |
| 21 | Физического воспитания | ОК-7 |
| 21 | Физического воспитания | ОК-7 |
| 21 | Физического воспитания | ОК-7 |
| 21 | Физического воспитания | ОК-7 |
| 21 | Физического воспитания | ОК-7 |
| 21 | Физического воспитания | ОК-7 |
| | | |
| | | |

План Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| - | - | - | - | Форма контроля | | | | з.е. | | - | Итого акад.часов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Считать в плане | Индекс | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное | По плану | Контакт часы | СР | Контроль | Интер часы |
| **Блок 2.Практики** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Вариативная часть** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **+** | Б2.В.01 | **Учебная практика** | | **2** | | | 3 | **3** | | **108** | **108** | **48** | **60** | | |
| ☐ | + | Б2.В.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | | 2 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 48 | 60 | | |
| | **+** | Б2.В.02 | **Производственная практика** | | **4688** | | | 18 | **18** | | **648** | **648** | **98** | **550** | | |
| ☐ | + | Б2.В.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | | 46 | | | 9 | 9 | 36 | 324 | 324 | 72 | 252 | | |
| ☐ | + | Б2.В.02.02(Н) | Научно-исследовательская работа | | 8 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 24 | 84 | | |
| ☐ | + | Б2.В.02.03(Пд) | Преддипломная практика | | 8 | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 2 | 214 | | |
| | | | | | | | | *21* | *21* | | *756* | *756* | *146* | *610* | | |
| | | | | | | | | *21* | *21* | | *756* | *756* | *146* | *610* | | |
| **Блок 3.Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Базовая часть** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ☐ | + | Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 20.5 | 195.5 | | |
| | | | | | | | | *6* | *6* | | *216* | *216* | *20.5* | *195.5* | | |
| | | | | | | | | *6* | *6* | | *216* | *216* | *20.5* | *195.5* | | |
| **ФТД.Факультативы** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Вариативная часть** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ☐ | + | ФТД.В.01 | Иностранный язык в профессиональной сфере | | 5 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 18.2 | 53.8 | | |
| ☐ | + | ФТД.В.02 | Организация бизнеса в сфере высоких технологий | | 6 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 18.2 | 53.8 | | |
| | | | | | | | | *4* | *4* | | *144* | *144* | *36.4* | *107.6* | | |
| | | | | | | | | *4* | *4* | | *144* | *144* | *36.4* | *107.6* | | |

План Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сем. 1 | | | | | | | | Сем. 2 | | | | | | | | Сем. 3 | | | | | | | | Сем. 4 | | | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 3 | | | | | **48** | **60** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 3 | | | | | 48 | 60 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | **24** | **84** | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 24 | 84 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | *3* | | | | | *48* | *60* | | | | | | | | | | *3* | | | | | *24* | *84* | |
| | | | | | | | | *3* | | | | | *48* | *60* | | | | | | | | | | *3* | | | | | *24* | *84* | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

План Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сем. 5 | | | | | | | | Сем. 6 | | | | | | | | Сем. 7 | | | | | | | | Сем. 8 | | | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 6 | | | | | **48** | **168** | | | | | | | | | | 9 | | | | | **26** | **298** | |
| | | | | | | | | 6 | | | | | 48 | 168 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | 24 | 84 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | 2 | 214 | |
| | | | | | | | | *6* | | | | | *48* | *168* | | | | | | | | | | *9* | | | | | *26* | *298* | |
| | | | | | | | | *6* | | | | | *48* | *168* | | | | | | | | | | *9* | | | | | *26* | *298* | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | 20.5 | 195.5 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | *6* | | | | | *20.5* | *195.5* | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | *6* | | | | | *20.5* | *195.5* | |
| 2 | 18 | | | | 0.2 | 53.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2 | 18 | | | | 0.2 | 53.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *2* | *18* | | | | *0.2* | *53.8* | | *2* | *18* | | | | *0.2* | *53.8* | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *2* | *18* | | | | *0.2* | *53.8* | | *2* | *18* | | | | *0.2* | *53.8* | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Закрепленная кафедра | | - |
|---|---|---|
| Код | Наименование | Компетенции |
| | | |
| | | |
| | | **ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2** |
| 96 | Экономики и управления инновационнь | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2 |
| | | **ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; П** |
| 96 | Экономики и управления инновационнь | ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| 96 | Экономики и управления инновационнь | ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2 |
| 96 | Экономики и управления инновационнь | ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-4 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 96 | Экономики и управления инновационными системами | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 4 | Английской филологии | ОК-3; ПК-2 |
| 96 | Экономики и управления инновационными системами | ПК-3 |
| | | |
| | | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| Вид деятельности: | | |
| ОК-1 | способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности | ОК |
| Б1.Б.01 | Философия | |
| Б1.Б.02 | История | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-2 | способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах | ОК |
| Б1.Б.05 | Общая экономическая теория | |
| Б1.Б.10 | Микроэкономика | |
| Б1.Б.15 | Макроэкономика | |
| Б1.Б.34 | Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов | |
| Б1.В.07 | Финансы и кредит | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-3 | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | ОК |
| Б1.Б.06 | Русский язык и культура речи | |
| Б1.Б.09 | Иностранный язык | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ФТД.В.01 | Иностранный язык в профессиональной сфере | |
| ОК-4 | способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | ОК |
| Б1.Б.07 | Социология | |
| Б1.Б.11 | История Кубани | |
| Б1.Б.32 | Управление в организационных системах | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-5 | способностью к самоорганизации и самообразованию | ОК |
| Б1.Б.07 | Социология | |
| Б1.Б.13 | Психология и педагогика | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-6 | способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности | ОК |
| Б1.Б.18 | Правоведение | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-7 | способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ОК |
| Б1.Б.04 | Физическая культура и спорт | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| Б1.В.ДВ.15.01 | Баскетбол | |
| Б1.В.ДВ.15.02 | Волейбол | |
| Б1.В.ДВ.15.03 | Бадминтон | |
| Б1.В.ДВ.15.04 | Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка | |
| Б1.В.ДВ.15.05 | Футбол | |
| Б1.В.ДВ.15.06 | Легкая атлетика | |
| Б1.В.ДВ.15.07 | Атлетическая гимнастика | |
| Б1.В.ДВ.15.08 | Аэробика и фитнес-технологии | |
| Б1.В.ДВ.15.09 | Единоборства | |
| Б1.В.ДВ.15.10 | Плавание | |
| Б1.В.ДВ.15.11 | Физическая рекреация | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-8 | способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | ОК |
| Б1.Б.03 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-1 | готовностью применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук | ОПК |
| Б1.Б.14 | Физика | |
| Б1.Б.16 | Теоретическая механика | |
| Б1.Б.26 | Теория автоматического управления | |
| Б1.Б.28 | Теория и технология программирования | |
| Б1.Б.30 | Моделирование систем | |
| Б1.В.01 | Математика, в т. ч.: | |
| Б1.В.01.01 | Линейная алгебра и аналитическая геометрия | |
| Б1.В.01.02 | Дискретная математика и математическая логика | |
| Б1.В.01.03 | Математический анализ | |
| Б1.В.01.04 | Линейное программирование | |
| Б1.В.01.05 | Теория вероятностей и математическая статистика | |
| Б1.В.03 | Химия | |
| Б2.В.01 | Учебная практика | |
| Б2.В.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-2 | способностью применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний | ОПК |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| Б1.Б.08 | Информатика | |
| Б1.Б.17 | Инженерная и компьютерная графика | |
| Б1.Б.19 | Теория информационных систем | |
| Б1.Б.20 | Базы данных | |
| Б1.Б.33 | Имитационное моделирование систем массового обслуживания | |
| Б1.В.01 | Математика, в т. ч.: | |
| Б1.В.01.07 | Вычислительная математика | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Пакеты прикладных программ в инженерных расчетах | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Пакеты прикладных программ в математических расчетах | |
| Б2.В.01 | Учебная практика | |
| Б2.В.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-3 | способностью представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики | ОПК |
| Б1.Б.12 | Концепции современного естествознания | |
| Б1.Б.14 | Физика | |
| Б1.В.01 | Математика, в т. ч.: | |
| Б1.В.01.01 | Линейная алгебра и аналитическая геометрия | |
| Б1.В.01.02 | Дискретная математика и математическая логика | |
| Б1.В.01.03 | Математический анализ | |
| Б1.В.01.04 | Линейное программирование | |
| Б1.В.01.05 | Теория вероятностей и математическая статистика | |
| Б1.В.02 | История и концепции управления экономическими системами | |
| Б1.В.03 | Химия | |
| Б2.В.01 | Учебная практика | |
| Б2.В.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-4 | способностью применять принципы оценки, контроля и менеджмента качества | ОПК |
| Б1.Б.21 | Метрология, стандартизация и сертификация | |
| Б1.Б.24 | Материаловедение | |
| Б1.Б.29 | Управление качеством | |
| Б1.В.10 | Контроллинг в экономических системах | |
| Б2.В.02 | Производственная практика | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| Б2.В.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-5 | способностью использовать принципы руководства и администрирования малых групп исполнителей | ОПК |
| Б1.Б.13 | Психология и педагогика | |
| Б1.Б.32 | Управление в организационных системах | |
| Б2.В.02 | Производственная практика | |
| Б2.В.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-6 | способностью к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок | ОПК |
| Б1.Б.21 | Метрология, стандартизация и сертификация | |
| Б1.Б.24 | Материаловедение | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Эконометрика | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Статистические методы и модели | |
| Б2.В.02 | Производственная практика | |
| Б2.В.02.02(Н) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-7 | способностью к освоению новой техники, новых методов и новых технологий | ОПК |
| Б1.Б.22 | Архитектура компьютера | |
| Б1.Б.23 | Логика | |
| Б1.Б.31 | Системотехника и системная инженерия | |
| Б1.Б.35 | Интеллектуальные технологии и представление знаний | |
| Б2.В.02 | Производственная практика | |
| Б2.В.02.02(Н) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02.03(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-8 | способностью участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов | ОПК |
| Б1.Б.25 | Теоретические основы электротехники и электроники | |
| Б1.Б.27 | Системный анализ, оптимизация и принятие решений | |
| Б1.Б.31 | Системотехника и системная инженерия | |
| Б1.Б.36 | Бизнес-анализ | |
| Б1.В.14 | Многокритериальная оптимизация в сложноорганизованных системах | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| Б1.В.ДВ.11.01 | Методы и средства проектирования информационных систем | |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Разработка информационных систем | |
| Б2.В.02 | Производственная практика | |
| Б2.В.02.03(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| Вид деятельности: научно-исследовательская деятельность | | |
| ПК-1 | способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | ПК |
| Б1.Б.08 | Информатика | |
| Б1.Б.14 | Физика | |
| Б1.Б.16 | Теоретическая механика | |
| Б1.Б.27 | Системный анализ, оптимизация и принятие решений | |
| Б1.В.01 | Математика, в т. ч.: | |
| Б1.В.01.01 | Линейная алгебра и аналитическая геометрия | |
| Б1.В.01.02 | Дискретная математика и математическая логика | |
| Б1.В.01.03 | Математический анализ | |
| Б1.В.01.04 | Линейное программирование | |
| Б1.В.01.05 | Теория вероятностей и математическая статистика | |
| Б1.В.01.07 | Вычислительная математика | |
| Б1.В.02 | История и концепции управления экономическими системами | |
| Б1.В.03 | Химия | |
| Б1.В.08 | Финансовая математика | |
| Б1.В.09 | Экономический анализ | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Теория системного анализа и управления | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Теория систем и системный анализ | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Эконометрика | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Статистические методы и модели | |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Анализ финансовых рынков | |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Анализ финансовых активов | |
| Б2.В.02 | Производственная практика | |
| Б2.В.02.02(Н) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-2 | способностью формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях | ПК |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| Б1.Б.17 | Инженерная и компьютерная графика | |
| Б1.Б.35 | Интеллектуальные технологии и представление знаний | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Бухгалтерский учет | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Финансовый учет | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Системология | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Экономическая системология | |
| Б2.В.01 | Учебная практика | |
| Б2.В.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |
| Б2.В.02 | Производственная практика | |
| Б2.В.02.02(Н) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02.03(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ФТД.В.01 | Иностранный язык в профессиональной сфере | |
| Вид деятельности: проектно-конструкторская деятельность | | |
| ПК-3 | способностью разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы | ПК |
| Б1.Б.27 | Системный анализ, оптимизация и принятие решений | |
| Б1.Б.34 | Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов | |
| Б1.Б.36 | Бизнес-анализ | |
| Б1.В.07 | Финансы и кредит | |
| Б1.В.10 | Контроллинг в экономических системах | |
| Б1.В.14 | Многокритериальная оптимизация в сложноорганизованных системах | |
| Б1.В.ДВ.12.01 | Экономическая кибернетика | |
| Б1.В.ДВ.12.02 | Кибернетика | |
| Б1.В.ДВ.13.01 | Web-программирование | |
| Б1.В.ДВ.13.02 | Программирование в сети Internet | |
| Б1.В.ДВ.14.01 | Финансовый менеджмент | |
| Б1.В.ДВ.14.02 | Финансовый анализ | |
| Б2.В.02 | Производственная практика | |
| Б2.В.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ФТД.В.02 | Организация бизнеса в сфере высоких технологий | |
| ПК-4 | способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач | ПК |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| Б1.Б.27 | Системный анализ, оптимизация и принятие решений | |
| Б1.Б.30 | Моделирование систем | |
| Б1.Б.31 | Системотехника и системная инженерия | |
| Б1.В.01 | Математика, в т. ч.: | |
| Б1.В.01.06 | Теория игр и исследование операций | |
| Б1.В.06 | Математическая экономика | |
| Б1.В.11 | Алгоритмы решения нестандартных задач | |
| Б1.В.12 | Программирование в среде 1С:Предприятие | |
| Б1.В.13 | Оптимальное управление динамическими системами | |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Эргономика | |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Инженерная психология и организация труда | |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Системный анализ в экономике | |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Системный анализ в менеджменте | |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Анализ финансовых рынков | |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Анализ финансовых активов | |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Экономико-математические методы и модели | |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Математические методы и модели в экономике | |
| Б2.В.02 | Производственная практика | |
| Б2.В.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | |
| Б2.В.02.03(Пд) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-5 | способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем | ПК |
| Б1.Б.22 | Архитектура компьютера | |
| Б1.Б.30 | Моделирование систем | |
| Б1.Б.31 | Системотехника и системная инженерия | |
| Б1.Б.33 | Имитационное моделирование систем массового обслуживания | |
| Б1.Б.34 | Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов | |
| Б1.В.01 | Математика, в т. ч.: | |
| Б1.В.01.06 | Теория игр и исследование операций | |
| Б1.В.01.07 | Вычислительная математика | |
| Б1.В.04 | Статистика | |
| Б1.В.05 | Инновационная экономика | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|---|---|
| Б1.В.06 | Математическая экономика | |
| Б1.В.13 | Оптимальное управление динамическими системами | |
| Б1.В.15 | Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Управление системой поставок | |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Логистика | |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Экономико-математические методы и модели | |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Математические методы и модели в экономике | |
| Б2.В.02 | Производственная практика | |
| Б2.В.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-6 | способностью создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем | ПК |
| Б1.Б.17 | Инженерная и компьютерная графика | |
| Б1.Б.19 | Теория информационных систем | |
| Б1.Б.20 | Базы данных | |
| Б1.Б.28 | Теория и технология программирования | |
| Б1.Б.33 | Имитационное моделирование систем массового обслуживания | |
| Б1.В.12 | Программирование в среде 1С:Предприятие | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Пакеты прикладных программ в инженерных расчетах | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Пакеты прикладных программ в математических расчетах | |
| Б1.В.ДВ.11.01 | Методы и средства проектирования информационных систем | |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Разработка информационных систем | |
| Б2.В.02 | Производственная практика | |
| Б2.В.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---|---|---|
| Б1 | Дисциплины (модули) | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б1.Б | Базовая часть | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б1.Б.01 | Философия | ОК-1 |
| Б1.Б.02 | История | ОК-1 |
| Б1.Б.03 | Безопасность жизнедеятельности | ОК-8 |
| Б1.Б.04 | Физическая культура и спорт | ОК-7 |
| Б1.Б.05 | Общая экономическая теория | ОК-2 |
| Б1.Б.06 | Русский язык и культура речи | ОК-3 |
| Б1.Б.07 | Социология | ОК-4; ОК-5 |
| Б1.Б.08 | Информатика | ОПК-2; ПК-1 |
| Б1.Б.09 | Иностранный язык | ОК-3 |
| Б1.Б.10 | Микроэкономика | ОК-2 |
| Б1.Б.11 | История Кубани | ОК-4 |
| Б1.Б.12 | Концепции современного естествознания | ОПК-3 |
| Б1.Б.13 | Психология и педагогика | ОК-5; ОПК-5 |
| Б1.Б.14 | Физика | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1 |
| Б1.Б.15 | Макроэкономика | ОК-2 |
| Б1.Б.16 | Теоретическая механика | ОПК-1; ПК-1 |
| Б1.Б.17 | Инженерная и компьютерная графика | ОПК-2; ПК-2; ПК-6 |
| Б1.Б.18 | Правоведение | ОК-6 |
| Б1.Б.19 | Теория информационных систем | ОПК-2; ПК-6 |
| Б1.Б.20 | Базы данных | ОПК-2; ПК-6 |
| Б1.Б.21 | Метрология, стандартизация и сертификация | ОПК-4; ОПК-6 |
| Б1.Б.22 | Архитектура компьютера | ОПК-7; ПК-5 |
| Б1.Б.23 | Логика | ОПК-7 |
| Б1.Б.24 | Материаловедение | ОПК-4; ОПК-6 |
| Б1.Б.25 | Теоретические основы электротехники и электроник | ОПК-8 |
| Б1.Б.26 | Теория автоматического управления | ОПК-1 |
| Б1.Б.27 | Системный анализ, оптимизация и принятие решений | ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-4 |
| Б1.Б.28 | Теория и технология программирования | ОПК-1; ПК-6 |
| Б1.Б.29 | Управление качеством | ОПК-4 |
| Б1.Б.30 | Моделирование систем | ОПК-1; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.Б.31 | Системотехника и системная инженерия | ОПК-7; ОПК-8; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.Б.32 | Управление в организационных системах | ОК-4; ОПК-5 |
| Б1.Б.33 | Имитационное моделирование систем массового обслуживания | ОПК-2; ПК-5; ПК-6 |
| Б1.Б.34 | Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов | ОК-2; ПК-3; ПК-5 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---|---|---|
| Б1.Б.35 | Интеллектуальные технологии и представление знаний | ОПК-7; ПК-2 |
| Б1.Б.36 | Бизнес-анализ | ОПК-8; ПК-3 |
| Б1.В | Вариативная часть | ОК-2; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б1.В.01 | Математика, в т. ч.: | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.01.01 | Линейная алгебра и аналитическая геометрия | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1 |
| Б1.В.01.02 | Дискретная математика и математическая логика | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1 |
| Б1.В.01.03 | Математический анализ | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1 |
| Б1.В.01.04 | Линейное программирование | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1 |
| Б1.В.01.05 | Теория вероятностей и математическая статистика | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1 |
| Б1.В.01.06 | Теория игр и исследование операций | ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.01.07 | Вычислительная математика | ОПК-2; ПК-1; ПК-5 |
| Б1.В.02 | История и концепции управления экономическими системами | ОПК-3; ПК-1 |
| Б1.В.03 | Химия | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1 |
| Б1.В.04 | Статистика | ПК-5 |
| Б1.В.05 | Инновационная экономика | ПК-5 |
| Б1.В.06 | Математическая экономика | ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.07 | Финансы и кредит | ОК-2; ПК-3 |
| Б1.В.08 | Финансовая математика | ПК-1 |
| Б1.В.09 | Экономический анализ | ПК-1 |
| Б1.В.10 | Контроллинг в экономических системах | ОПК-4; ПК-3 |
| Б1.В.11 | Алгоритмы решения нестандартных задач | ПК-4 |
| Б1.В.12 | Программирование в среде 1С:Предприятие | ПК-4; ПК-6 |
| Б1.В.13 | Оптимальное управление динамическими системами | ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.14 | Многокритериальная оптимизация в сложноорганизованных системах | ОПК-8; ПК-3 |
| Б1.В.15 | Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности | ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Теория системного анализа и управления | ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Теория систем и системный анализ | ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Бухгалтерский учет | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Финансовый учет | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Системология | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Экономическая системология | ПК-2 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 | ОПК-2; ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Пакеты прикладных программ в инженерных расчета | ОПК-2; ПК-6 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---|---|---|
| Б1.В.ДВ.04.02 | Пакеты прикладных программ в математических расчетах | ОПК-2; ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 | ОПК-6; ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Эконометрика | ОПК-6; ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Статистические методы и модели | ОПК-6; ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.06 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 | ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Управление системой поставок | ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Логистика | ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.07 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7 | ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Эргономика | ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Инженерная психология и организация труда | ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.08 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8 | ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Системный анализ в экономике | ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Системный анализ в менеджменте | ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.09 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9 | ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Анализ финансовых рынков | ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Анализ финансовых активов | ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.10 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10 | ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Экономико-математические методы и модели | ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Математические методы и модели в экономике | ПК-4; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.11 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11 | ОПК-8; ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.11.01 | Методы и средства проектирования информационных систем | ОПК-8; ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Разработка информационных систем | ОПК-8; ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.12 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12 | ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.12.01 | Экономическая кибернетика | ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.12.02 | Кибернетика | ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.13 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13 | ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.13.01 | Web-программирование | ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.13.02 | Программирование в сети Internet | ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.14 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.14 | ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.14.01 | Финансовый менеджмент | ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.14.02 | Финансовый анализ | ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.15 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | ОК-7 |
| Б1.В.ДВ.15.01 | Баскетбол | ОК-7 |
| Б1.В.ДВ.15.02 | Волейбол | ОК-7 |
| Б1.В.ДВ.15.03 | Бадминтон | ОК-7 |
| Б1.В.ДВ.15.04 | Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка | ОК-7 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---|---|---|
| Б1.В.ДВ.15.05 | Футбол | ОК-7 |
| Б1.В.ДВ.15.06 | Легкая атлетика | ОК-7 |
| Б1.В.ДВ.15.07 | Атлетическая гимнастика | ОК-7 |
| Б1.В.ДВ.15.08 | Аэробика и фитнес-технологии | ОК-7 |
| Б1.В.ДВ.15.09 | Единоборства | ОК-7 |
| Б1.В.ДВ.15.10 | Плавание | ОК-7 |
| Б1.В.ДВ.15.11 | Физическая рекреация | ОК-7 |
| Б2 | Практики | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б2.В | Вариативная часть | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б2.В.01 | Учебная практика | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2 |
| Б2.В.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2 |
| Б2.В.02 | Производственная практика | ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б2.В.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б2.В.02.02(Н) | Научно-исследовательская работа | ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2 |
| Б2.В.02.03(Пд) | Преддипломная практика | ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-4 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б3.Б | Базовая часть | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6 |
| ФТД | Факультативы | ОК-3; ПК-2; ПК-3 |
| ФТД.В | Вариативная часть | ОК-3; ПК-2; ПК-3 |
| ФТД.В.01 | Иностранный язык в профессиональной сфере | ОК-3; ПК-2 |
| ФТД.В.02 | Организация бизнеса в сфере высоких технологий | ПК-3 |

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| № | Индекс | Наименование | Семестр 1 | | | | | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Каф. |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | Всего | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1094** | | | | | | | | | **29** | 19 4/6 | | **1184** | | | | | | | | | **31** | 22 | | **2278** | | | | | | | | | **60** | 41 4/6 | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1094** | | | | | | | | | **29** | | | **1184** | | | | | | | | | **31** | | | **2278** | | | | | | | | | **60** | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **57.1** | | | | | | | | | | | | **55** | | | | | | | | | | | | **56.1** | | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **47.2** | | | | | | | | | | | | **47.2** | | | | | | | | | | | | **47.2** | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **29.3** | | | | | | | | | | | | **29.4** | | | | | | | | | | | | **29.4** | | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **31.7** | | | | | | | | | | | | **31.7** | | | | | | | | | | | | **31.7** | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | **3** | | | | | | | | | | | | **4** | | | | | | | | | | | | **3.5** | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | **1094** | **582.5** | **238** | **118** | **186** | **38** | **2.5** | **378** | **133.5** | **29** | ТО: 16 5/6 Э: 2 5/6 | | **1076** | **611.7** | **216** | **90** | **266** | **37** | **2.7** | **330.8** | **133.5** | **28** | ТО: 17 1/6 Э: 2 5/6 | | **2170** | **1194.2** | **454** | **208** | **452** | **75** | **5.2** | **708.8** | **267** | **57** | ТО: 34 Э: 5 2/3 | |
| 1 | Б1.Б.02 | История | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 40.3 | 18 | | 18 | 4 | 0.3 | 41 | 26.7 | 3 | | Экз | **108** | 40.3 | 18 | | 18 | 4 | 0.3 | 41 | 26.7 | 3 | | 97 |
| 2 | Б1.Б.03 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36.2 | 18 | | 18 | | 0.2 | 35.8 | | 2 | | За | **72** | 36.2 | 18 | | 18 | | 0.2 | 35.8 | | 2 | | 88 |
| 3 | Б1.Б.04 | Физическая культура и спорт | За | **72** | 22.2 | 16 | | 2 | 4 | 0.2 | 49.8 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 22.2 | 16 | | 2 | 4 | 0.2 | 49.8 | | 2 | | 21 |
| 4 | Б1.Б.05 | Общая экономическая теория | Экз | **108** | 70.3 | 34 | | 34 | 2 | 0.3 | 11 | 26.7 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 70.3 | 34 | | 34 | 2 | 0.3 | 11 | 26.7 | 3 | | 77 |
| 5 | Б1.Б.06 | Русский язык и культура речи | За | **72** | 38.2 | 18 | | 16 | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 38.2 | 18 | | 16 | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | 72 |
| 6 | Б1.Б.07 | Социология | За | **72** | 36.2 | 16 | | 16 | 4 | 0.2 | 35.8 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36.2 | 16 | | 16 | 4 | 0.2 | 35.8 | | 2 | | 65 |
| 7 | Б1.Б.08 | Информатика | За | **72** | 38.2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | Экз | **108** | 40.3 | 18 | 18 | | 4 | 0.3 | 41 | 26.7 | 3 | | Экз За | **180** | 78.5 | 36 | 34 | | 8 | 0.5 | 74.8 | 26.7 | 5 | | 38 |
| 8 | Б1.Б.09 | Иностранный язык | За | **72** | 38.2 | | 34 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | За | **72** | 40.2 | | 36 | | 4 | 0.2 | 31.8 | | 2 | | За(2) | **144** | 78.4 | | 70 | | 8 | 0.4 | 65.6 | | 4 | | 4 |
| 9 | Б1.Б.10 | Микроэкономика | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 56.3 | 18 | | 36 | 2 | 0.3 | 25 | 26.7 | 3 | | Экз | **108** | 56.3 | 18 | | 36 | 2 | 0.3 | 25 | 26.7 | 3 | | 48 |
| 10 | Б1.Б.11 | История Кубани | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 40.2 | 18 | | 18 | 4 | 0.2 | 31.8 | | 2 | | За | **72** | 40.2 | 18 | | 18 | 4 | 0.2 | 31.8 | | 2 | | 97 |
| 11 | Б1.Б.12 | Концепции современного естествознания | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 40.2 | 18 | | 18 | 4 | 0.2 | 31.8 | | 2 | | За | **72** | 40.2 | 18 | | 18 | 4 | 0.2 | 31.8 | | 2 | | 88 |
| 12 | Б1.Б.13 | Психология и педагогика | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 40.2 | 18 | | 18 | 4 | 0.2 | 31.8 | | 2 | | За | **72** | 40.2 | 18 | | 18 | 4 | 0.2 | 31.8 | | 2 | | 65 |
| 13 | Б1.Б.14 | Физика | Экз | **144** | 72.3 | 34 | 34 | | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 72.3 | 34 | 34 | | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | 4 | | 85 |
| 14 | Б1.В.01 | Математика, в т. ч.: | Экз | **144** | 72.3 | 34 | | 34 | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | 4 | | Экз За | **216** | 150.5 | 72 | | 72 | 6 | 0.5 | 38.8 | 26.7 | 6 | | Экз(2) За | **360** | 222.8 | 106 | | 106 | 10 | 0.8 | 83.8 | 53.4 | 10 | | |
| 15 | Б1.В.01.01 | Линейная алгебра и аналитическая геометрия | Экз | **144** | 72.3 | 34 | | 34 | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 72.3 | 34 | | 34 | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | 4 | | 38 |
| 16 | Б1.В.01.02 | Дискретная математика и математическая логика | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 74.3 | 36 | | 36 | 2 | 0.3 | 7 | 26.7 | 3 | | Экз | **108** | 74.3 | 36 | | 36 | 2 | 0.3 | 7 | 26.7 | 3 | | 38 |
| 17 | Б1.В.01.03 | Математический анализ | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 76.2 | 36 | | 36 | 4 | 0.2 | 31.8 | | 3 | | За | **108** | 76.2 | 36 | | 36 | 4 | 0.2 | 31.8 | | 3 | | 38 |
| 18 | Б1.В.02 | История и концепции управления экономическими системами | Экз | **144** | 72.3 | 34 | | 34 | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 72.3 | 34 | | 34 | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | 4 | | 96 |
| 19 | Б1.В.03 | Химия | Экз | **144** | 72.3 | 34 | 34 | | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 72.3 | 34 | 34 | | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | 4 | | 56 |
| 20 | Б1.В.ДВ.01.01 | Теория системного анализа и [illegible] | | | | | | | | | | | | | Экз КР | **108** | 59.3 | 18 | 36 | | 5 | 0.3 | 22 | 26.7 | 3 | | Экз КР | **108** | 59.3 | 18 | 36 | | 5 | 0.3 | 22 | 26.7 | 3 | | 12 |
| 21 | Б1.В.ДВ.01.02 | Теория систем и системный анализ | | | | | | | | | | | | | Экз КР | **108** | 59.3 | 18 | 36 | | 5 | 0.3 | 22 | 26.7 | 3 | | Экз КР | **108** | 59.3 | 18 | 36 | | 5 | 0.3 | 22 | 26.7 | 3 | | 12 |
| 22 | Б1.В.ДВ.15.01 | Баскетбол | За | **60** | 50 | | | 50 | | | | | | | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За(2) | **118** | 118 | | | 118 | | | | | | | | 21 |
| 23 | Б1.В.ДВ.15.02 | Волейбол | За | **60** | 50 | | | 50 | | | | | | | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За(2) | **118** | 118 | | | 118 | | | | | | | | 21 |
| 24 | Б1.В.ДВ.15.03 | Бадминтон | За | **60** | 50 | | | 50 | | | | | | | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За(2) | **118** | 118 | | | 118 | | | | | | | | 21 |
| 25 | Б1.В.ДВ.15.04 | Общая физическая и профессионально-прикладная [illegible] | За | **60** | 50 | | | 50 | | | | | | | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За(2) | **118** | 118 | | | 118 | | | | | | | | 21 |
| 26 | Б1.В.ДВ.15.05 | Футбол | За | **60** | 50 | | | 50 | | | | | | | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За(2) | **118** | 118 | | | 118 | | | | | | | | 21 |
| 27 | Б1.В.ДВ.15.06 | Легкая атлетика | За | **60** | 50 | | | 50 | | | | | | | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За(2) | **118** | 118 | | | 118 | | | | | | | | 21 |
| 28 | Б1.В.ДВ.15.07 | Атлетическая гимнастика | За | **60** | 50 | | | 50 | | | | | | | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За(2) | **118** | 118 | | | 118 | | | | | | | | 21 |
| 29 | Б1.В.ДВ.15.08 | Аэробика и фитнес-технологии | За | **60** | 50 | | | 50 | | | | | | | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За(2) | **118** | 118 | | | 118 | | | | | | | | 21 |
| 30 | Б1.В.ДВ.15.09 | Единоборства | За | **60** | 50 | | | 50 | | | | | | | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За(2) | **118** | 118 | | | 118 | | | | | | | | 21 |
| 31 | Б1.В.ДВ.15.10 | Плавание | За | **60** | 50 | | | 50 | | | | | | | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За(2) | **118** | 118 | | | 118 | | | | | | | | 21 |
| 32 | Б1.В.ДВ.15.11 | Физическая рекреация | За | **60** | 50 | | | 50 | | | | | | | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За(2) | **118** | 118 | | | 118 | | | | | | | | 21 |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Экз(5) За(6) | | | | | | | | | | | | Экз(5) За(7) КР | | | | | | | | | | | | Экз(10) За(13) КР | | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | 108 | 48 | | | | | 48 | 60 | | 3 | 2 | | 108 | 48 | | | | | 48 | 60 | | 3 | 2 | |
| | Б2.В.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | | | | | | | | | | | | | За | 108 | 48 | | | | | 48 | 60 | | 3 | 2 | За | 108 | 48 | | | | | 48 | 60 | | 3 | 2 | |
| **ГИА** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | | 8 | | |

КУРС 1 Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЗП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| № | Индекс | Наименование | Семестры |
|---|---|---|---|
| ИТОГО (с факультативами) | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ** | | | |
| 1 | Б1.Б.02 | История | 2 |
| 2 | Б1.Б.03 | Безопасность жизнедеятельности | 2 |
| 3 | Б1.Б.04 | Физическая культура и спорт | 1 |
| 4 | Б1.Б.05 | Общая экономическая теория | 1 |
| 5 | Б1.Б.06 | Русский язык и культура речи | 1 |
| 6 | Б1.Б.07 | Социология | 1 |
| 7 | Б1.Б.08 | Информатика | 12 |
| 8 | Б1.Б.09 | Иностранный язык | 123 |
| 9 | Б1.Б.10 | Микроэкономика | 2 |
| 10 | Б1.Б.11 | История Кубани | 2 |
| 11 | Б1.Б.12 | Концепции современного естествознания | 2 |
| 12 | Б1.Б.13 | Психология и педагогика | 2 |
| 13 | Б1.Б.14 | Физика | 1 |
| 14 | Б1.В.01 | Математика, в т. ч.: | 12345 |
| 15 | Б1.В.01.01 | Линейная алгебра и аналитическая геометрия | 1 |
| 16 | Б1.В.01.02 | Дискретная математика и математическая логика | 2 |
| 17 | Б1.В.01.03 | Математический анализ | 23 |
| 18 | Б1.В.02 | История и концепции управления экономическими системами | 1 |
| 19 | Б1.В.03 | Химия | 1 |
| 20 | Б1.В.ДВ.01.01 | Теория системного анализа и | 2 |
| 21 | Б1.В.ДВ.01.02 | Теория систем и системный анализ | 2 |
| 22 | Б1.В.ДВ.15.01 | Баскетбол | 123456 |
| 23 | Б1.В.ДВ.15.02 | Волейбол | 123456 |
| 24 | Б1.В.ДВ.15.03 | Бадминтон | 123456 |
| 25 | Б1.В.ДВ.15.04 | Общая физическая и профессионально-прикладная | 123456 |
| 26 | Б1.В.ДВ.15.05 | Футбол | 123456 |
| 27 | Б1.В.ДВ.15.06 | Легкая атлетика | 123456 |
| 28 | Б1.В.ДВ.15.07 | Атлетическая гимнастика | 123456 |
| 29 | Б1.В.ДВ.15.08 | Аэробика и фитнес-технологии | 123456 |
| 30 | Б1.В.ДВ.15.09 | Единоборства | 123456 |
| 31 | Б1.В.ДВ.15.10 | Плавание | 123456 |
| 32 | Б1.В.ДВ.15.11 | Физическая рекреация | 123456 |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | |
| | Б2.В.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |
| **ГИА** | | (План) | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | |

КУРС 2 Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЗП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| № | Индекс | Наименование | Семестр 3 | | | | | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | Каф. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контр оль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контр оль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контр оль | Всего | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1076** | | | | | | | | | **28** | 19 1/6 | | **1224** | | | | | | | | | **32** | 22 | | **2300** | | | | | | | | | **60** | 41 1/6 | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1076** | | | | | | | | | **28** | | | **1224** | | | | | | | | | **32** | | | **2300** | | | | | | | | | **60** | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **56** | | | | | | | | | | | | **57.3** | | | | | | | | | | | | **56.7** | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **47.2** | | | | | | | | | | | | **47.2** | | | | | | | | | | | | **47.2** | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **28.3** | | | | | | | | | | | | **29.4** | | | | | | | | | | | | **28.9** | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **30.6** | | | | | | | | | | | | **32** | | | | | | | | | | | | **31.3** | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | **4.1** | | | | | | | | | | | | **4.2** | | | | | | | | | | | | **4.2** | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | **1076** | **582.5** | **176** | **100** | **268** | **36** | **2.5** | **360** | **133.5** | **28** | ТО: 16 5/6 Э: 2 5/6 | | **1116** | **619.7** | **198** | **144** | **234** | **41** | **2.7** | **362.8** | **133.5** | **29** | ТО: 17 1/6 Э: 2 5/6 | | **2192** | **1202.7** | **374** | **244** | **502** | **77** | **5.2** | **722.8** | **267** | **57** | ТО: 34 Э: 5 2/3 | |
| 1 | Б1.Б.01 | Философия | Экз | **108** | 52.3 | 18 | | 32 | 2 | 0.3 | 29 | 26.7 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 52.3 | 18 | | 32 | 2 | 0.3 | 29 | 26.7 | 3 | | 89 |
| 2 | Б1.Б.09 | Иностранный язык | Экз | **108** | 38.3 | | 34 | | 4 | 0.3 | 43 | 26.7 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 38.3 | | 34 | | 4 | 0.3 | 43 | 26.7 | 3 | | 4 |
| 3 | Б1.Б.15 | Макроэкономика | Экз | **108** | 54.3 | 18 | | 34 | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 54.3 | 18 | | 34 | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | 3 | | 65 |
| 4 | Б1.Б.16 | Теоретическая механика | Экз | **144** | 58.3 | 18 | | 34 | 6 | 0.3 | 59 | 26.7 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 58.3 | 18 | | 34 | 6 | 0.3 | 59 | 26.7 | 4 | | 76 |
| 5 | Б1.Б.17 | Инженерная и компьютерная графика | За | **108** | 58.2 | 18 | 34 | | 6 | 0.2 | 49.8 | | 3 | | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 58.2 | 18 | 34 | | 6 | 0.2 | 49.8 | | 3 | | 37 |
| 6 | Б1.Б.18 | Правоведение | За | **72** | 38.2 | 18 | | 16 | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 38.2 | 18 | | 16 | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | 78 |
| 7 | Б1.Б.19 | Теория информационных систем | За | **72** | 52.2 | 18 | 32 | | 2 | 0.2 | 19.8 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 52.2 | 18 | 32 | | 2 | 0.2 | 19.8 | | 2 | | 38 |
| 8 | Б1.Б.20 | Базы данных | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 56.3 | 18 | 36 | | 2 | 0.3 | 25 | 26.7 | 3 | | Экз | **108** | 56.3 | 18 | 36 | | 2 | 0.3 | 25 | 26.7 | 3 | | 37 |
| 9 | Б1.Б.21 | Метрология, стандартизация и сертификация | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 56.3 | 18 | 36 | | 2 | 0.3 | 25 | 26.7 | 3 | | Экз | **108** | 56.3 | 18 | 36 | | 2 | 0.3 | 25 | 26.7 | 3 | | 2 |
| 10 | Б1.Б.22 | Архитектура компьютера | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 40.2 | 18 | 18 | | 4 | 0.2 | 31.8 | | 2 | | За | **72** | 40.2 | 18 | 18 | | 4 | 0.2 | 31.8 | | 2 | | 96 |
| 11 | Б1.Б.23 | Логика | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 40.2 | 18 | | 18 | 4 | 0.2 | 31.8 | | 2 | | За | **72** | 40.2 | 18 | | 18 | 4 | 0.2 | 31.8 | | 2 | | 89 |
| 12 | Б1.Б.24 | Материаловедение | | | | | | | | | | | | | За | **108** | 58.2 | 18 | 36 | | 4 | 0.2 | 49.8 | | 3 | | За | **108** | 58.2 | 18 | 36 | | 4 | 0.2 | 49.8 | | 3 | | 88 |
| 13 | Б1.Б.25 | Теоретические основы электротехники и электроники | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 40.2 | 18 | 18 | | 4 | 0.2 | 31.8 | | 2 | | За | **72** | 40.2 | 18 | 18 | | 4 | 0.2 | 31.8 | | 2 | | 57 |
| 14 | Б1.Б.26 | Теория автоматического управления | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 40.2 | 18 | | 18 | 4 | 0.2 | 31.8 | | 2 | | За | **72** | 40.2 | 18 | | 18 | 4 | 0.2 | 31.8 | | 2 | | 12 |
| 15 | Б1.Б.01 | Математика, в т. ч.: | Экз За | **216** | 108.5 | 50 | | 50 | 8 | 0.5 | 80.8 | 26.7 | 6 | | Экз За | **180** | 96.5 | 36 | | 54 | 6 | 0.5 | 56.8 | 26.7 | 5 | | Экз(2) За(2) | **396** | 205 | 86 | | 104 | 14 | 1 | 137.6 | 53.4 | 11 | | |
| 16 | Б1.Б.01.03 | Математический анализ | Экз | **144** | 72.3 | 34 | | 34 | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 72.3 | 34 | | 34 | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | 4 | | 38 |
| 17 | Б1.Б.01.04 | Линейное программирование | За | **72** | 36.2 | 16 | | 16 | 4 | 0.2 | 35.8 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36.2 | 16 | | 16 | 4 | 0.2 | 35.8 | | 2 | | 38 |
| 18 | Б1.Б.01.05 | Теория вероятностей и математическая статистика | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 56.3 | 18 | | 36 | 2 | 0.3 | 25 | 26.7 | 3 | | Экз | **108** | 56.3 | 18 | | 36 | 2 | 0.3 | 25 | 26.7 | 3 | | 38 |
| 19 | Б1.Б.01.06 | Теория игр и исследование операций | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 40.2 | 18 | | 18 | 4 | 0.2 | 31.8 | | 2 | | За | **72** | 40.2 | 18 | | 18 | 4 | 0.2 | 31.8 | | 2 | | 77 |
| 20 | Б1.Б.04 | Статистика | За | **72** | 54.2 | 18 | | 34 | 2 | 0.2 | 17.8 | | 2 | | Экз | **108** | 56.3 | 18 | | 36 | 2 | 0.3 | 25 | 26.7 | 3 | | Экз За | **180** | 110.5 | 36 | | 70 | 4 | 0.5 | 42.8 | 26.7 | 5 | | 91 |
| 21 | Б1.Б.05 | Инновационная экономика | | | | | | | | | | | | | Экз КР | **144** | 63.3 | 18 | | 36 | 9 | 0.3 | 54 | 26.7 | 4 | | Экз КР | **144** | 63.3 | 18 | | 36 | 9 | 0.3 | 54 | 26.7 | 4 | | 96 |
| 22 | Б1.В.ДВ.15.01 | Баскетбол | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | | | За(2) | **140** | 140 | | | 140 | | | | | | | 21 |
| 23 | Б1.В.ДВ.15.02 | *Волейбол* | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | | | За(2) | **140** | 140 | | | 140 | | | | | | | 21 |
| 24 | Б1.В.ДВ.15.03 | *Бадминтон* | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | | | За(2) | **140** | 140 | | | 140 | | | | | | | 21 |
| 25 | Б1.В.ДВ.15.04 | Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | | | За(2) | **140** | 140 | | | 140 | | | | | | | 21 |
| 26 | Б1.В.ДВ.15.05 | *Футбол* | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | | | За(2) | **140** | 140 | | | 140 | | | | | | | 21 |
| 27 | Б1.В.ДВ.15.06 | *Легкая атлетика* | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | | | За(2) | **140** | 140 | | | 140 | | | | | | | 21 |
| 28 | Б1.В.ДВ.15.07 | *Атлетическая гимнастика* | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | | | За(2) | **140** | 140 | | | 140 | | | | | | | 21 |
| 29 | Б1.В.ДВ.15.08 | *Аэробика и фитнес-технологии* | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | | | За(2) | **140** | 140 | | | 140 | | | | | | | 21 |
| 30 | Б1.В.ДВ.15.09 | *Единоборства* | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | | | За(2) | **140** | 140 | | | 140 | | | | | | | 21 |
| 31 | Б1.В.ДВ.15.10 | *Плавание* | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | | | За(2) | **140** | 140 | | | 140 | | | | | | | 21 |
| 32 | Б1.В.ДВ.15.11 | *Физическая рекреация* | За | **68** | 68 | | | 68 | | | | | | | За | **72** | 72 | | | 72 | | | | | | | За(2) | **140** | 140 | | | 140 | | | | | | | 21 |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Экз(5) За(6) | | | | | | | | | | | | Экз(5) За(7) КР | | | | | | | | | | | | Экз(10) За(13) КР | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | 108 | 24 | | | | | 24 | 84 | | 3 | 2 | | 108 | 24 | | | | | 24 | 84 | | 3 | 2 | |
| | Б2.В.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | | | | | | | | | | | | | За | 108 | 24 | | | | | 24 | 84 | | 3 | 2 | За | 108 | 24 | | | | | 24 | 84 | | 3 | 2 | |
| **ГИА** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 7 | | | | | | | | | | | 8 | | |

| № | Индекс | Наименование | Семестры |
|---|---|---|---|
| ИТОГО (с факультативами) | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ** | | | |
| 1 | Б1.Б.01 | Философия | 3 |
| 2 | Б1.Б.09 | Иностранный язык | 123 |
| 3 | Б1.Б.15 | Макроэкономика | 3 |
| 4 | Б1.Б.16 | Теоретическая механика | 3 |
| 5 | Б1.Б.17 | Инженерная и компьютерная графика | 3 |
| 6 | Б1.Б.18 | Правоведение | 3 |
| 7 | Б1.Б.19 | Теория информационных систем | 3 |
| 8 | Б1.Б.20 | Базы данных | 4 |
| 9 | Б1.Б.21 | Метрология, стандартизация и сертификация | 4 |
| 10 | Б1.Б.22 | Архитектура компьютера | 4 |
| 11 | Б1.Б.23 | Логика | 4 |
| 12 | Б1.Б.24 | Материаловедение | 4 |
| 13 | Б1.Б.25 | Теоретические основы электротехники и электроники | 4 |
| 14 | Б1.Б.26 | Теория автоматического управления | 45 |
| 15 | Б1.В.01 | Математика, в т. ч.: | 12345 |
| 16 | Б1.В.01.03 | Математический анализ | 23 |
| 17 | Б1.В.01.04 | Линейное программирование | 3 |
| 18 | Б1.В.01.05 | Теория вероятностей и математическая статистика | 4 |
| 19 | Б1.В.01.06 | Теория игр и исследование операций | 4 |
| 20 | Б1.В.04 | Статистика | 34 |
| 21 | Б1.В.05 | Инновационная экономика | 4 |
| 22 | Б1.В.ДВ.15.01 | Баскетбол | 123456 |
| 23 | Б1.В.ДВ.15.02 | Волейбол | 123456 |
| 24 | Б1.В.ДВ.15.03 | Бадминтон | 123456 |
| 25 | Б1.В.ДВ.15.04 | Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка | 123456 |
| 26 | Б1.В.ДВ.15.05 | Футбол | 123456 |
| 27 | Б1.В.ДВ.15.06 | Легкая атлетика | 123456 |
| 28 | Б1.В.ДВ.15.07 | Атлетическая гимнастика | 123456 |
| 29 | Б1.В.ДВ.15.08 | Аэробика и фитнес-технологии | 123456 |
| 30 | Б1.В.ДВ.15.09 | Единоборства | 123456 |
| 31 | Б1.В.ДВ.15.10 | Плавание | 123456 |
| 32 | Б1.В.ДВ.15.11 | Физическая рекреация | 123456 |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | |
| | Б2.В.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | |
| **ГИА** | | (План) | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | |

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| № | Индекс | Наименование | Семестр 5 | | | | | | | | | | | Семестр 6 | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | Каф. |
| | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | | | | Всего | Кон такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | Всего | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1078** | | | | | | | | | **29** | 19 4/6 | | **1296** | | | | | | | | | **35** | 23 | | **2374** | | | | | | | | | **64** | 42 4/6 | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1006** | | | | | | | | | **27** | | | **1224** | | | | | | | | | **33** | | | **2230** | | | | | | | | | **60** | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **56.2** | | | | | | | | | | | | **58.6** | | | | | | | | | | | | **57.4** | | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **47.2** | | | | | | | | | | | | **47.2** | | | | | | | | | | | | **47.2** | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **29.3** | | | | | | | | | | | | **30.5** | | | | | | | | | | | | **29.9** | | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **31.2** | | | | | | | | | | | | **32.7** | | | | | | | | | | | | **32** | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | **2.1** | | | | | | | | | | | | **2.3** | | | | | | | | | | | | **2.2** | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | **1078** | **576.7** | **212** | **118** | **214** | **30** | **2.7** | **367.8** | **133.5** | **29** | ТО: 16 5/6 Э: 2 5/6 | | **1080** | **582.7** | **196** | **168** | **182** | **34** | **2.7** | **363.8** | **133.5** | **29** | ТО: 16 1/6 Э: 2 5/6 | | **2158** | **1159.4** | **408** | **286** | **396** | **64** | **5.4** | **731.6** | **267** | **58** | ТО: 33 Э: 5 2/3 | |
| 1 | Б1.Б.26 | Теория автоматического управления | Экз | **144** | 54.3 | 16 | | 32 | 6 | 0.3 | 63 | 26.7 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 54.3 | 16 | | 32 | 6 | 0.3 | 63 | 26.7 | 4 | | 12 |
| 2 | Б1.Б.27 | Системный анализ, оптимизация и принятие решений | Зач | **72** | 54.2 | 18 | 34 | | 2 | 0.2 | 17.8 | | 2 | | Экз | **144** | 58.3 | 18 | 34 | | 6 | 0.3 | 59 | 26.7 | 4 | | Экз Зач | **216** | 112.5 | 36 | 68 | | 8 | 0.5 | 76.8 | 26.7 | 6 | | 12 |
| 3 | Б1.Б.28 | Теория и технология программирования | Зач | **72** | 54.2 | 18 | 34 | | 2 | 0.2 | 17.8 | | 2 | | Экз | **108** | 54.3 | 18 | 34 | | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | 3 | | Экз Зач | **180** | 108.5 | 36 | 68 | | 4 | 0.5 | 44.8 | 26.7 | 5 | | 38 |
| 4 | Б1.Б.29 | Управление качеством | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 52.3 | 18 | | 32 | 2 | 0.3 | 29 | 26.7 | 3 | | Экз | **108** | 52.3 | 18 | | 32 | 2 | 0.3 | 29 | 26.7 | 3 | | 96 |
| 5 | Б1.Б.30 | Моделирование систем | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 54.3 | 18 | 34 | | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | 3 | | Экз | **108** | 54.3 | 18 | 34 | | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | 3 | | 37 |
| 6 | Б1.Б.31 | Системотехника и системная инженерия | | | | | | | | | | | | | Зач | **72** | 52.2 | 18 | 32 | | 2 | 0.2 | 19.8 | | 2 | | Зач | **72** | 52.2 | 18 | 32 | | 2 | 0.2 | 19.8 | | 2 | | 76 |
| 7 | Б1.В.01 | Математика, в т. ч.: | Экз | **108** | 54.3 | 18 | 34 | | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 54.3 | 18 | 34 | | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | 3 | | |
| 8 | Б1.В.01.07 | Вычислительная математика | Экз | **108** | 54.3 | 18 | 34 | | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 54.3 | 18 | 34 | | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | 3 | | 12 |
| 9 | Б1.В.06 | Математическая экономика | Экз | **108** | 54.3 | 18 | | 34 | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 54.3 | 18 | | 34 | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | 3 | | 64 |
| 10 | Б1.В.07 | Финансы и кредит | Экз | **108** | 52.3 | 18 | | 32 | 2 | 0.3 | 29 | 26.7 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 52.3 | 18 | | 32 | 2 | 0.3 | 29 | 26.7 | 3 | | 91 |
| 11 | Б1.В.08 | Финансовая математика | Зач | **72** | 52.2 | 18 | | 32 | 2 | 0.2 | 19.8 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | Зач | **72** | 52.2 | 18 | | 32 | 2 | 0.2 | 19.8 | | 2 | | 77 |
| 12 | Б1.В.09 | Экономический анализ | | | | | | | | | | | | | Зач | **72** | 52.2 | 18 | | 32 | 2 | 0.2 | 19.8 | | 2 | | Зач | **72** | 52.2 | 18 | | 32 | 2 | 0.2 | 19.8 | | 2 | | 91 |
| 13 | Б1.В.10 | Контроллинг в экономических системах | | | | | | | | | | | | | Зач КР | **108** | 62.2 | 18 | | 34 | 10 | 0.2 | 45.8 | | 3 | | Зач КР | **108** | 62.2 | 18 | | 34 | 10 | 0.2 | 45.8 | | 3 | | 96 |
| 14 | Б1.В.ДВ.02.01 | Бухгалтерский учет | Экз | **144** | 72.3 | 34 | | 34 | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 72.3 | 34 | | 34 | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | 4 | | 10 |
| 15 | Б1.В.ДВ.02.02 | *Финансовый учет* | Экз | **144** | 72.3 | 34 | | 34 | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **144** | 72.3 | 34 | | 34 | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | 4 | | 10 |
| 16 | Б1.В.ДВ.03.01 | Системология | Зач | **72** | 38.2 | 18 | | 16 | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | Зач | **72** | 38.2 | 18 | | 16 | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | 96 |
| 17 | Б1.В.ДВ.03.02 | *Экономическая системология* | Зач | **72** | 38.2 | 18 | | 16 | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | Зач | **72** | 38.2 | 18 | | 16 | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | 96 |
| 18 | Б1.В.ДВ.04.01 | Пакеты прикладных программ в инженерных расчетах | Зач | **72** | 38.2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | Зач | **72** | 38.2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | 38 |
| 19 | Б1.В.ДВ.04.02 | *Пакеты прикладных программ в математических расчетах* | Зач | **72** | 38.2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | Зач | **72** | 38.2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | 38 |
| 20 | Б1.В.ДВ.05.01 | Эконометрика | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 54.3 | 18 | 34 | | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | 3 | | Экз | **108** | 54.3 | 18 | 34 | | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | 3 | | 77 |
| 21 | Б1.В.ДВ.05.02 | *Статистические методы и модели* | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 54.3 | 18 | 34 | | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | 3 | | Экз | **108** | 54.3 | 18 | 34 | | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | 3 | | 77 |
| 22 | Б1.В.ДВ.06.01 | Управление системой поставок | | | | | | | | | | | | | Зач | **72** | 52.2 | 18 | | 32 | 2 | 0.2 | 19.8 | | 2 | | Зач | **72** | 52.2 | 18 | | 32 | 2 | 0.2 | 19.8 | | 2 | | 48 |
| 23 | Б1.В.ДВ.06.02 | *Логистика* | | | | | | | | | | | | | Зач | **72** | 52.2 | 18 | | 32 | 2 | 0.2 | 19.8 | | 2 | | Зач | **72** | 52.2 | 18 | | 32 | 2 | 0.2 | 19.8 | | 2 | | 48 |
| 24 | Б1.В.ДВ.07.01 | Эргономика | | | | | | | | | | | | | Зач | **72** | 36.2 | 16 | | 16 | 4 | 0.2 | 35.8 | | 2 | | Зач | **72** | 36.2 | 16 | | 16 | 4 | 0.2 | 35.8 | | 2 | | 96 |
| 25 | Б1.В.ДВ.07.02 | *Инженерная психология и организация труда* | | | | | | | | | | | | | Зач | **72** | 36.2 | 16 | | 16 | 4 | 0.2 | 35.8 | | 2 | | Зач | **72** | 36.2 | 16 | | 16 | 4 | 0.2 | 35.8 | | 2 | | 96 |
| 26 | Б1.В.ДВ.15.01 | Баскетбол | Зач | **34** | 34 | | | 34 | | | | | | | Зач | **38** | 36 | | | 36 | | | | | | | Зач(2) | **70** | 70 | | | 70 | | | | | | | 21 |
| 27 | Б1.В.ДВ.15.02 | *Волейбол* | Зач | **34** | 34 | | | 34 | | | | | | | Зач | **38** | 36 | | | 36 | | | | | | | Зач(2) | **70** | 70 | | | 70 | | | | | | | 21 |
| 28 | Б1.В.ДВ.15.03 | *Бадминтон* | Зач | **34** | 34 | | | 34 | | | | | | | Зач | **38** | 36 | | | 36 | | | | | | | Зач(2) | **70** | 70 | | | 70 | | | | | | | 21 |
| 29 | Б1.В.ДВ.15.04 | *Общая физическая и профессионально-прикладная* | Зач | **34** | 34 | | | 34 | | | | | | | Зач | **38** | 36 | | | 36 | | | | | | | Зач(2) | **70** | 70 | | | 70 | | | | | | | 21 |
| 30 | Б1.В.ДВ.15.05 | *Футбол* | Зач | **34** | 34 | | | 34 | | | | | | | Зач | **38** | 36 | | | 36 | | | | | | | Зач(2) | **70** | 70 | | | 70 | | | | | | | 21 |
| 31 | Б1.В.ДВ.15.06 | *Легкая атлетика* | Зач | **34** | 34 | | | 34 | | | | | | | Зач | **38** | 36 | | | 36 | | | | | | | Зач(2) | **70** | 70 | | | 70 | | | | | | | 21 |
| 32 | Б1.В.ДВ.15.07 | *Атлетическая гимнастика* | Зач | **34** | 34 | | | 34 | | | | | | | Зач | **38** | 36 | | | 36 | | | | | | | Зач(2) | **70** | 70 | | | 70 | | | | | | | 21 |
| 33 | Б1.В.ДВ.15.08 | *Аэробика и фитнес-технологии* | Зач | **34** | 34 | | | 34 | | | | | | | Зач | **38** | 36 | | | 36 | | | | | | | Зач(2) | **70** | 70 | | | 70 | | | | | | | 21 |
| 34 | Б1.В.ДВ.15.09 | *Единоборства* | Зач | **34** | 34 | | | 34 | | | | | | | Зач | **38** | 36 | | | 36 | | | | | | | Зач(2) | **70** | 70 | | | 70 | | | | | | | 21 |
| 35 | Б1.В.ДВ.15.10 | *Плавание* | Зач | **34** | 34 | | | 34 | | | | | | | Зач | **38** | 36 | | | 36 | | | | | | | Зач(2) | **70** | 70 | | | 70 | | | | | | | 21 |
| 36 | Б1.В.ДВ.15.11 | *Физическая рекреация* | Зач | **34** | 34 | | | 34 | | | | | | | Зач | **38** | 36 | | | 36 | | | | | | | Зач(2) | **70** | 70 | | | 70 | | | | | | | 21 |
| 37 | ФГД.В.01 | Иностранный язык в профессиональной сфере | Зач | **72** | 18.2 | 18 | | | | 0.2 | 53.8 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | Зач | **72** | 18.2 | 18 | | | | 0.2 | 53.8 | | 2 | | 4 |
| 38 | ФГД.В.02 | Организация бизнеса в сфере высоких технологий | | | | | | | | | | | | | Зач | **72** | 18.2 | 18 | | | | 0.2 | 53.8 | | 2 | | Зач | **72** | 18.2 | 18 | | | | 0.2 | 53.8 | | 2 | | 96 |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Экз(5) Зач(7) | | | | | | | | | | | | Экз(5) Зач(7) КР | | | | | | | | | | | | Экз(10) Зач(14) КР | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | **216** | **48** | | | | | **48** | **168** | | **6** | **4** | | **216** | **48** | | | | | **48** | **168** | | **6** | **4** | |
| | Б2.В.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | | | | | | | | | | | | | Зач | 216 | 48 | | | | | 48 | 168 | | 6 | 4 | Зач | 216 | 48 | | | | | 48 | 168 | | 6 | 4 | |

| № | Индекс | Наименование | Семестры |
|---|---|---|---|
| ИТОГО (с факультативами) | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ** | | | |
| 1 | Б1.Б.26 | Теория автоматического управления | 45 |
| 2 | Б1.Б.27 | Системный анализ, оптимизация и принятие решений | 56 |
| 3 | Б1.Б.28 | Теория и технология программирования | 56 |
| 4 | Б1.Б.29 | Управление качеством | 6 |
| 5 | Б1.Б.30 | Моделирование систем | 6 |
| 6 | Б1.Б.31 | Системотехника и системная инженерия | 6 |
| 7 | Б1.В.01 | Математика, в т. ч.: | 12345 |
| 8 | Б1.В.01.07 | Вычислительная математика | 5 |
| 9 | Б1.В.06 | Математическая экономика | 5 |
| 10 | Б1.В.07 | Финансы и кредит | 5 |
| 11 | Б1.В.08 | Финансовая математика | 5 |
| 12 | Б1.В.09 | Экономический анализ | 6 |
| 13 | Б1.В.10 | Контроллинг в экономических системах | 67 |
| 14 | Б1.В.ДВ.02.01 | Бухгалтерский учет | 5 |
| 15 | *Б1.В.ДВ.02.02* | *Финансовый учет* | 5 |
| 16 | Б1.В.ДВ.03.01 | Системология | 5 |
| 17 | *Б1.В.ДВ.03.02* | *Экономическая системология* | 5 |
| 18 | Б1.В.ДВ.04.01 | Пакеты прикладных программ в инженерных расчетах | 5 |
| 19 | *Б1.В.ДВ.04.02* | *Пакеты прикладных программ в математических расчетах* | 5 |
| 20 | Б1.В.ДВ.05.01 | Эконометрика | 6 |
| 21 | *Б1.В.ДВ.05.02* | *Статистические методы и модели* | 6 |
| 22 | Б1.В.ДВ.06.01 | Управление системой поставок | 6 |
| 23 | *Б1.В.ДВ.06.02* | *Логистика* | 6 |
| 24 | Б1.В.ДВ.07.01 | Эргономика | 6 |
| 25 | *Б1.В.ДВ.07.02* | *Инженерная психология и организация труда* | 6 |
| 26 | Б1.В.ДВ.15.01 | Баскетбол | 123456 |
| 27 | *Б1.В.ДВ.15.02* | *Волейбол* | 123456 |
| 28 | *Б1.В.ДВ.15.03* | *Бадминтон* | 123456 |
| 29 | *Б1.В.ДВ.15.04* | *Общая физическая и профессионально-прикладная* | 123456 |
| 30 | *Б1.В.ДВ.15.05* | *Футбол* | 123456 |
| 31 | *Б1.В.ДВ.15.06* | *Легкая атлетика* | 123456 |
| 32 | *Б1.В.ДВ.15.07* | *Атлетическая гимнастика* | 123456 |
| 33 | *Б1.В.ДВ.15.08* | *Аэробика и фитнес-технологии* | 123456 |
| 34 | *Б1.В.ДВ.15.09* | *Единоборства* | 123456 |
| 35 | *Б1.В.ДВ.15.10* | *Плавание* | 123456 |
| 36 | *Б1.В.ДВ.15.11* | *Физическая рекреация* | 123456 |
| 37 | ФГД.В.01 | Иностранный язык в профессиональной сфере | 5 |
| 38 | ФГД.В.02 | Организация бизнеса в сфере высоких технологий | 6 |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | |
| | Б2.В.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | |

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЗП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| № | Индекс | Наименование | | Семестр 5 | | | | | | | | | | | | Семестр 6 | | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | | Каф. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | з.е. | Недель | | |
| | | | | | Всего | Конт такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | | | | Всего | Конт такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | | | | Всего | Конт такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | Всего | | |
| **ГИА** | | | (План) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | | | | | 7 | |

КУРС 3 Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| № | Индекс | Наименование | | Семестры |
|---|---|---|---|---|
| **ГИА** | | | (План) | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | |

КУРС 4 Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЗП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| № | Индекс | Наименование | Семестр 7 | | | | | | | | | | | Семестр 8 | | | | | | | | | | | Итого за курс | | | | | | | | | | | Каф. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | Контроль | Академических часов | | | | | | | | | з.е. | Недель | |
| | | | | Всего | Конт такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | | | | Всего | Конт такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | | | | Всего | Конт такт. | Лек | Лаб | Пр | КСР | ИКР | СР | Контроль | Всего | | |
| ИТОГО (с факультативами) | | | | **1080** | | | | | | | | | **30** | 19 4/6 | | **1080** | | | | | | | | | **30** | 20 | | **2160** | | | | | | | | | **60** | 39 4/6 | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | | **1080** | | | | | | | | | **30** | | | **1080** | | | | | | | | | **30** | | | **2160** | | | | | | | | | **60** | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | | **56.3** | | | | | | | | | | | | **54.2** | | | | | | | | | | | | **55.3** | | | | | | | | | | | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | | **47.2** | | | | | | | | | | | | **53.4** | | | | | | | | | | | | **50.3** | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **31.3** | | | | | | | | | | | | **30** | | | | | | | | | | | | **30.7** | | | | | | | | | | | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | **34** | | | | | | | | | | | | **32.8** | | | | | | | | | | | | **33.4** | | | | | | | | | | | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ** | | | | **1080** | **570.9** | **214** | **262** | **50** | **42** | **2.9** | **375.6** | **133.5** | **30** | ТО: 16 5/6 Э: 2 5/6 | | **540** | **261.8** | **112** | **80** | **48** | **20** | **1.8** | **171.4** | **106.8** | **15** | ТО: 8 Э: 2 | | **1620** | **832.7** | **326** | **342** | **98** | **62** | **4.7** | **547** | **240.3** | **45** | ТО: 24 5/6 Э: 4 5/6 | |
| 1 | Б1.Б..32 | Управление в организационных системах | Экз | **108** | 54.3 | 18 | | 34 | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 54.3 | 18 | | 34 | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | 3 | | 48 |
| 2 | Б1.Б..33 | Имитационное моделирование систем массового обслуживания | За | **72** | 52.2 | 18 | 32 | | 2 | 0.2 | 19.8 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 52.2 | 18 | 32 | | 2 | 0.2 | 19.8 | | 2 | | 12 |
| 3 | Б1.Б..34 | Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов | За | **72** | 54.2 | 18 | 34 | | 2 | 0.2 | 17.8 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 54.2 | 18 | 34 | | 2 | 0.2 | 17.8 | | 2 | | 96 |
| 4 | Б1.Б..35 | Интеллектуальные технологии и представление знаний | За | **72** | 38.2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 38.2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | 38 |
| 5 | Б1.Б..36 | Бизнес-анализ | | | | | | | | | | | | | Экз | **72** | 34.3 | 16 | | 16 | 2 | 0.3 | 11 | 26.7 | 2 | | Экз | **72** | 34.3 | 16 | | 16 | 2 | 0.3 | 11 | 26.7 | 2 | | 48 |
| 6 | Б1.В..10 | Контроллинг в экономических системах | Экз | **108** | 54.3 | 18 | 34 | | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 54.3 | 18 | 34 | | 2 | 0.3 | 27 | 26.7 | 3 | | 96 |
| 7 | Б1.В..11 | Алгоритмы решения нестандартных задач | Экз | **108** | 38.3 | 18 | 16 | | 4 | 0.3 | 43 | 26.7 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 38.3 | 18 | 16 | | 4 | 0.3 | 43 | 26.7 | 3 | | 77 |
| 8 | Б1.В..12 | Программирование в среде 1С:Предприятие | Экз | **108** | 52.3 | 16 | 34 | | 2 | 0.3 | 29 | 26.7 | 3 | | | | | | | | | | | | | | Экз | **108** | 52.3 | 16 | 34 | | 2 | 0.3 | 29 | 26.7 | 3 | | 12 |
| 9 | Б1.В..13 | Оптимальное управление динамическими системами | За | **72** | 38.2 | 18 | | 16 | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 38.2 | 18 | | 16 | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | 12 |
| 10 | Б1.В..14 | Многокритериальная оптимизация в сложноорганизованных системах | | | | | | | | | | | | | Экз | **72** | 34.3 | 16 | | 16 | 2 | 0.3 | 11 | 26.7 | 2 | | Экз | **72** | 34.3 | 16 | | 16 | 2 | 0.3 | 11 | 26.7 | 2 | | 37 |
| 11 | Б1.В..15 | Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 50.2 | 16 | 32 | | 2 | 0.2 | 21.8 | | 2 | | За | **72** | 50.2 | 16 | 32 | | 2 | 0.2 | 21.8 | | 2 | | 76 |
| 12 | Б1.В..ДВ.08.01 | Системный анализ в экономике | Экз КР | **144** | 60.3 | 18 | 32 | | 10 | 0.3 | 57 | 26.7 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Экз КР | **144** | 60.3 | 18 | 32 | | 10 | 0.3 | 57 | 26.7 | 4 | | 96 |
| 13 | *Б1.В..ДВ.08.02* | *Системный анализ в менеджменте* | Экз КР | **144** | 60.3 | 18 | 32 | | 10 | 0.3 | 57 | 26.7 | 4 | | | | | | | | | | | | | | Экз КР | **144** | 60.3 | 18 | 32 | | 10 | 0.3 | 57 | 26.7 | 4 | | 96 |
| 14 | Б1.В..ДВ.09.01 | Анализ финансовых рынков | За | **72** | 38.2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 38.2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | 91 |
| 15 | *Б1.В..ДВ.09.02* | *Анализ финансовых активов* | За | **72** | 38.2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 38.2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | 91 |
| 16 | Б1.В..ДВ.10.01 | Экономико-математические методы и модели | За | **72** | 52.2 | 18 | 32 | | 2 | 0.2 | 19.8 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 52.2 | 18 | 32 | | 2 | 0.2 | 19.8 | | 2 | | 64 |
| 17 | *Б1.В..ДВ.10.02* | *Математические методы и модели в экономике* | За | **72** | 52.2 | 18 | 32 | | 2 | 0.2 | 19.8 | | 2 | | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 52.2 | 18 | 32 | | 2 | 0.2 | 19.8 | | 2 | | 64 |
| 18 | Б1.В..ДВ.11.01 | Методы и средства проектирования информационных систем | За | **72** | 38.2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | Экз | **108** | 36.3 | 16 | 16 | | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | 3 | | Экз За | **180** | 74.5 | 34 | 32 | | 8 | 0.5 | 78.8 | 26.7 | 5 | | 37 |
| 19 | *Б1.В..ДВ.11.02* | *Разработка информационных систем* | За | **72** | 38.2 | 18 | 16 | | 4 | 0.2 | 33.8 | | 2 | | Экз | **108** | 36.3 | 16 | 16 | | 4 | 0.3 | 45 | 26.7 | 3 | | Экз За | **180** | 74.5 | 34 | 32 | | 8 | 0.5 | 78.8 | 26.7 | 5 | | 37 |
| 20 | Б1.В..ДВ.12.01 | Экономическая кибернетика | | | | | | | | | | | | | Экз | **72** | 34.3 | 16 | 16 | | 2 | 0.3 | 11 | 26.7 | 2 | | Экз | **72** | 34.3 | 16 | 16 | | 2 | 0.3 | 11 | 26.7 | 2 | | 64 |
| 21 | *Б1.В..ДВ.12.02* | *Кибернетика* | | | | | | | | | | | | | Экз | **72** | 34.3 | 16 | 16 | | 2 | 0.3 | 11 | 26.7 | 2 | | Экз | **72** | 34.3 | 16 | 16 | | 2 | 0.3 | 11 | 26.7 | 2 | | 64 |
| 22 | Б1.В..ДВ.13.01 | Web-программирование | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36.2 | 16 | 16 | | 4 | 0.2 | 35.8 | | 2 | | За | **72** | 36.2 | 16 | 16 | | 4 | 0.2 | 35.8 | | 2 | | 14 |
| 23 | *Б1.В..ДВ.13.02* | *Программирование в сети Internet* | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36.2 | 16 | 16 | | 4 | 0.2 | 35.8 | | 2 | | За | **72** | 36.2 | 16 | 16 | | 4 | 0.2 | 35.8 | | 2 | | 14 |
| 24 | Б1.В..ДВ.14.01 | Финансовый менеджмент | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36.2 | 16 | | 16 | 4 | 0.2 | 35.8 | | 2 | | За | **72** | 36.2 | 16 | | 16 | 4 | 0.2 | 35.8 | | 2 | | 91 |
| 25 | *Б1.В..ДВ.14.02* | *Финансовый анализ* | | | | | | | | | | | | | За | **72** | 36.2 | 16 | | 16 | 4 | 0.2 | 35.8 | | 2 | | За | **72** | 36.2 | 16 | | 16 | 4 | 0.2 | 35.8 | | 2 | | 91 |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | Экз(5) За(7) КР | | | | | | | | | | | | Экз(4) За(3) | | | | | | | | | | | | Экз(9) За(10) КР | | | | | | | | | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | 324 | 26 | | | | | 26 | 298 | | 9 | 6 | | 324 | 26 | | | | | 26 | 298 | | 9 | 6 | |
| | Б2.В.02.02(Н) | Научно-исследовательская работа | | | | | | | | | | | | | За | 108 | 24 | | | | | 24 | 84 | | 3 | 2 | За | 108 | 24 | | | | | 24 | 84 | | 3 | 2 | |
| | Б2.В.02.03(Пд) | Преддипломная практика | | | | | | | | | | | | | За | 216 | 2 | | | | | 2 | 214 | | 6 | 4 | За | 216 | 2 | | | | | 2 | 214 | | 6 | 4 | |
| **ГИА** | | (План) | | | | | | | | | | | | | | 216 | 20.5 | | | | | 20.5 | 195.5 | | 6 | 4 | | 216 | 20.5 | | | | | 20.5 | 195.5 | | 6 | 4 | |
| | Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | | | | | | | | | | | | | | 216 | 20.5 | | | | | 20.5 | 195.5 | | 6 | 4 | | 216 | 20.5 | | | | | 20.5 | 195.5 | | 6 | 4 | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | | | | | | 10 | |

| № | Индекс | Наименование | Семестры |
|---|---|---|---|
| ИТОГО (с факультативами) | | | |
| ИТОГО по ОП (без факультативов) | | | |
| УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед) | | ОП, факультативы (в период ТО) | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сес.) | |
| | | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | |
| | | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | |
| | | Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.) | |
| **ДИСЦИПЛИНЫ** | | | |
| 1 | Б1.Б..32 | Управление в организационных системах | 7 |
| 2 | Б1.Б..33 | Имитационное моделирование систем массового обслуживания | 7 |
| 3 | Б1.Б..34 | Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов | 7 |
| 4 | Б1.Б..35 | Интеллектуальные технологии и представление знаний | 7 |
| 5 | Б1.Б..36 | Бизнес-анализ | 8 |
| 6 | Б1.В..10 | Контроллинг в экономических системах | 67 |
| 7 | Б1.В..11 | Алгоритмы решения нестандартных задач | 7 |
| 8 | Б1.В..12 | Программирование в среде 1С:Предприятие | 7 |
| 9 | Б1.В..13 | Оптимальное управление динамическими системами | 7 |
| 10 | Б1.В..14 | Многокритериальная оптимизация в сложноорганизованных системах | 8 |
| 11 | Б1.В..15 | Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности | 8 |
| 12 | Б1.В.ДВ.08.01 | Системный анализ в экономике | 7 |
| 13 | *Б1.В.ДВ.08.02* | *Системный анализ в менеджменте* | 7 |
| 14 | Б1.В.ДВ.09.01 | Анализ финансовых рынков | 7 |
| 15 | *Б1.В.ДВ.09.02* | *Анализ финансовых активов* | 7 |
| 16 | Б1.В.ДВ.10.01 | Экономико-математические методы и модели | 7 |
| 17 | *Б1.В.ДВ.10.02* | *Математические методы и модели в экономике* | 7 |
| 18 | Б1.В.ДВ.11.01 | Методы и средства проектирования информационных систем | 78 |
| 19 | *Б1.В.ДВ.11.02* | *Разработка информационных систем* | 78 |
| 20 | Б1.В.ДВ.12.01 | Экономическая кибернетика | 8 |
| 21 | *Б1.В.ДВ.12.02* | *Кибернетика* | 8 |
| 22 | Б1.В.ДВ.13.01 | Web-программирование | 8 |
| 23 | *Б1.В.ДВ.13.02* | *Программирование в сети Internet* | 8 |
| 24 | Б1.В.ДВ.14.01 | Финансовый менеджмент | 8 |
| 25 | *Б1.В.ДВ.14.02* | *Финансовый анализ* | 8 |
| **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ** | | | |
| **ПРАКТИКИ** | | (План) | |
| | Б2.В.02.02(Н) | Научно-исследовательская работа | |
| | Б2.В.02.03(Пд) | Преддипломная практика | |
| **ГИА** | | (План) | |
| | Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| **КАНИКУЛЫ** | | | |

| Название практики | Курс | Сем. курса | Кафедра | + | Продолжительность (недель) | Студ. | Часов | | | | Трудоемкость |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | на студента | на студента в неделю | на подгруппу | на подгруппу в неделю | |
| Вид практики: Учебная практика | | | | | | | | | | | |
| Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | 1 | 2 | | | 2 | | | | | | |
| | | | 96 | + | 2 | | | | | | |
| Вид практики: Производственная практика | | | | | | | | | | | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | 2 | 2 | | | 2 | | | | | | |
| | | | 96 | + | 2 | | | | | | |
| Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | 3 | 2 | | | 4 | | | | | | |
| | | | 96 | + | 4 | | | | | | |
| Вид практики: Преддипломная практика | | | | | | | | | | | |
| Преддипломная практика | 4 | 2 | | | 4 | | | | | | |
| | | | 96 | + | 4 | | | | | | |
| Вид практики: Научно-исследовательская работа | | | | | | | | | | | |
| Научно-исследовательская работа | 4 | 2 | | | 2 | | | | | | |
| | | | 96 | + | 2 | | | | | | |
| Итого по факту | | | | | 14 | | | | | | |
| Итого по плану | | | | | 14 | | | | | | |

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ И РАБОТЫ Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки

| Вид | Курс | Сем | Каф. | Студ. | Замечания |
|---|---|---|---|---|---|
| Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | | | | | |
| Теория систем и системный анализ | | | | | |
| КР | 1 | 2 | 12 | | |
| Теория системного анализа и управления | | | | | |
| КР | 1 | 2 | 12 | | |
| | | | | | |
| Инновационная экономика | | | | | |
| КР | 2 | 2 | 96 | | |
| Контроллинг в экономических системах | | | | | |
| КР | 3 | 2 | 96 | | |
| Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8 | | | | | |
| Системный анализ в менеджменте | | | | | |
| КР | 4 | 1 | 96 | | |
| Системный анализ в экономике | | | | | |
| КР | 4 | 1 | 96 | | |

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| | Итого | | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | | Всего | Сем 1 | Сем 2 | Всего | Сем 3 | Сем 4 | Всего | Сем 5 | Сем 6 | Всего | Сем 7 | Сем 8 |
| | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | | | | | | | | | | |
| Итого (с факультативами) | | | | 236 | 256 | 244 | 60 | 29 | 31 | 60 | 28 | 32 | 64 | 29 | 35 | 60 | 30 | 30 |
| Итого по ОП (без факультативов) | | | | 234 | 246 | 240 | 60 | 29 | 31 | 60 | 28 | 32 | 60 | 27 | 33 | 60 | 30 | 30 |
| Дисциплины (модули) | 50% | 50% | 34.9% | 213 | 216 | 213 | 57 | 29 | 28 | 57 | 28 | 29 | 54 | 27 | 27 | 45 | 30 | 15 |
| Базовая часть | | | | 99 | 111 | 107 | 36 | 17 | 19 | 37 | 20 | 17 | 23 | 8 | 15 | 11 | 9 | 2 |
| Вариативная часть | | | | 105 | 114 | 106 | 21 | 12 | 9 | 20 | 8 | 12 | 31 | 19 | 12 | 34 | 21 | 13 |
| Практики | 0% | 100% | 0% | 15 | 21 | 21 | 3 | | 3 | 3 | | 3 | 6 | | 6 | 9 | | 9 |
| Вариативная часть | | | | 15 | 21 | 21 | 3 | | 3 | 3 | | 3 | 6 | | 6 | 9 | | 9 |
| Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 6 | | | | | | | | | | 6 | | 6 |
| Базовая часть | | | | 6 | 9 | 6 | | | | | | | | | | 6 | | 6 |
| Факультативы | | | | 2 | 10 | 4 | | | | | | | 4 | 2 | 2 | | | |
| Вариативная часть | | | | 2 | 10 | 4 | | | | | | | 4 | 2 | 2 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Процент ... занятий от аудиторных | лекционных | | | | | 40.96% | | | | | | | | | | | | |
| | в интерактивной форме | | | | | 3.7% | | | | | | | | | | | | |
| Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 56.5 | - | 57.1 | 55 | - | 56 | 57.3 | - | 56.2 | 58.6 | - | 56.3 | 54.2 |
| | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | | 47.7 | - | 47.2 | 47.2 | - | 47.2 | 47.2 | - | 47.2 | 47.2 | - | 47.2 | 53.4 |
| | Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | | | | 32 | - | 31.7 | 31.7 | - | 30.6 | 32 | - | 31.2 | 32.7 | - | 34 | 32.8 |
| | Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) | | | | | 29.7 | - | 29.3 | 29.4 | - | 28.3 | 29.4 | - | 29.3 | 30.5 | - | 31.3 | 30 |
| | Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.) | | | | | 2.7 | - | 3 | 4 | - | 4.1 | 4.2 | - | 2.1 | 2.3 | - | | |
| Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕНЫ (Экз) | | | | | | 10 | 5 | 5 | 10 | 5 | 5 | 10 | 5 | 5 | 9 | 5 | 4 |
| | ЗАЧЕТЫ (За) | | | | | | 10 | 4 | 6 | 11 | 5 | 6 | 10 | 5 | 5 | 10 | 7 | 3 |
| | КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР) | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | |

| Вид работы | Каф. | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудоемкость |
|---|---|---|---|---|
| **Руководство** | 96 | | 20.00 | |
| **Рецензирование** | 96 | | 3.00 | |
| **Консультации по** | | | | |

| | Комиссия №1 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Каф. | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудоемкость |
| **Член комиссии** | | | | |
| **Примечания к комиссиям ГЭК** | | | | |

| | Комиссия №1 | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Каф. | Студ. | Часов на студ./гр. | Трудоемкость |
| | | | | |

| | |
|---|---|
| **Член комиссии** | |
| **Дежурство** | |
| **Примечания к комиссиям ГЭК** | |

| Номер | Аббревиатура | Название кафедры |
|---|---|---|
| 1 | | Административного и финансового права |
| 2 | | Аналитической химии |
| 3 | | Английского языка в профессиональной сфере |
| 4 | | Английской филологии |
| 7 | | Архитектуры |
| 8 | | Биологии и экологии растений |
| 9 | | Биохимии и физиологии |
| 10 | | Бухгалтерского учета, аудита и автоматизированной обработки данных |
| 11 | | Водные биоресурсы и аквакультура |
| 12 | | Математических и компьютерных методов |
| 13 | | Вычислительной математики и информатики |
| 14 | | Вычислительных технологий |
| 15 | | Генетики, микробиологии и биотехнологии |
| 16 | | Геоинформатики |
| 17 | | Геофизических методов поисков и разведки |
| 18 | | Геоэкологии и природопользования |
| 19 | | Государственного и муниципального управления |
| 20 | | Государственной политики и государственного управления |
| 21 | | Физического воспитания |
| 22 | | Гражданского права |
| 23 | | Графики |
| 24 | | Декоративно-прикладного искусства и дизайна |
| 25 | | Дефектологии и специальной психологии |
| 26 | | Дизайна костюма |
| 27 | | Дизайна, технической и компьютерной графики |
| 28 | | Зарубежного регионоведения и дипломатии |
| 29 | | Функционального анализа и алгебры |
| 31 | | Дошкольной педагогики и психологии |
| 32 | | Живописи |
| 33 | | Зарубежной литературы и сравнительного культуроведения |
| 34 | | Зоологии |
| 35 | | Издательского дела и медиатехнологий |
| 37 | | Интеллектуальных информационных систем |
| 38 | | Информационных образовательных технологий |
| 39 | | Информационных технологий |
| 41 | | Истории и правового регулирования массовых коммуникаций |
| 42 | | История русской литературы, теории литературы и критики |
| 43 | | Конституционного и муниципального права |
| 44 | | Криминалистики и правовой информатики |
| 45 | | Маркетинга и торгового дела |
| 46 | | Математического моделирования |
| 47 | | Международного туризма и менеджмента |
| 48 | | Мировой экономики и менеджмента |
| 49 | | Немецкой филологии |

| Номер | Аббревиатура | Название кафедры |
|---|---|---|
| 51 | | Новогреческой филологии |
| 52 | | Новой, новейшей истории и международных отношений (устар.) |
| 53 | | Общего и славяно-русского языкознания |
| 54 | | Общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов |
| 55 | | Общей и социальной педагогики |
| 56 | | Общей, неорганической химии и информационно-вычислительных технологий в химии |
| 57 | | Оптоэлектроники |
| 58 | | Организации и планирования местного развития |
| 59 | | Органической химии и технологий |
| 60 | | Педагогики и методики начального образования |
| 61 | | Педагогики и психологии |
| 62 | | Политологии и политического управления |
| 63 | | Прикладной лингвистики и новых информационных технологий |
| 64 | | Прикладной математики |
| 65 | | Экономики предприятия, регионального и кадрового менеджмента |
| 66 | | Психологии личности и общей психологии |
| 67 | | Публицистики и журналистского мастерства |
| 68 | | Радиофизики и нанотехнологий |
| 69 | | Региональной и морской геологии |
| 70 | | Русского языка как иностранного |
| 71 | | Рекламы и связей с общественностью |
| 72 | | Современного русского языка |
| 73 | | Социальной психологии и социологии управления |
| 74 | | Социальной работы, психологии и педагогики высшего образования |
| 75 | | Социологии |
| 76 | | Теоретической физики и компьютерных технологий |
| 77 | | Теоретической экономики |
| 78 | | Теории и истории государства и права |
| 79 | | Теории и практики перевода |
| 80 | | Теории функции |
| 81 | | Технологии и предпринимательства |
| 82 | | Уголовного права и криминологии |
| 83 | | Уголовного процесса |
| 84 | | Управления персоналом и организационной психологии |
| 85 | | Физики и информационных систем |
| 86 | | Физической географии |
| 88 | | Физической химии |
| 89 | | Философии |
| 90 | | Французской филологии |
| 91 | | Экономического анализа, статистики и финансов |
| 92 | | Экономической, социальной и политической географии |
| 94 | | Электронных СМИ и новых медиа |
| 95 | | Гражданского процесса и международного права |
| 96 | | Экономики и управления инновационными системами |

| Номер | Аббревиатура | Название кафедры |
|---|---|---|
| 97 | | Истории России |
| 98 | | Всеобщей истории и международных отношений |
| 99 | | Вакансия 5 |
| 100 | | Математики и информатики (Армавир) |
| 101 | | Правовых дисциплин (Армавир) |
| 102 | | Социально-гуманитарных дисциплин (Армавир) |
| 103 | | Экономики и менеджмента (Армавир) |
| 104 | | Уголовного права и криминалистики (Геленджик) |
| 105 | | Социально-гуманитарных дисциплин (Геленджик) |
| 106 | | Экономики и менеджмента (Геленджик) |
| 107 | | Гуманитарных дисциплин (Новороссийск) |
| 108 | | Иностранной филологии (Новороссийск) |
| 109 | | Информатики и математики (Новороссийск) |
| 110 | | Социально-гуманитарных дисциплин (Тихорецк) |
| 111 | | Уголовного права, процесса и криминалистики (Тихорецк) |
| 112 | | Экономики и менеджмента (Тихорецк) |
| 113 | | Иностранных языков (Славянск-на-Кубани) |
| 114 | | Истории и методики ее преподавания (Славянск-на-Кубани) |
| 115 | | Математики, информатики и методики их преподавания (Славянск-на-Кубани) |
| 116 | | Общей и профессиональной педагогики (Славянск-на-Кубани) |
| 117 | | Психологии (Славянск-на-Кубани) |
| 118 | | Русского языка и литературы и методики их преподавания (Славянск-на-Кубани) |
| 119 | | Социально-экономических дисциплин (Славянск-на-Кубани) |
| 120 | | Теории и методики проф. образования и общетехн. дисциплин(Славянск-на-Кубани) |
| 121 | | Физической культуры и естественно-биологических дисциплин (Славянск-на-Кубани) |
| 122 | | Кафедра гражданского права и гражданского процесса (Геленджик) |

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| з.е. | Распределение з.е. по курсам и семестрам | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Курс 1 | | | | Курс 2 | | | | Курс 3 | | | | Курс 4 | | | |
| | Сем 1 | | Сем 2 | | Сем 3 | | Сем 4 | | Сем 5 | | Сем 6 | | Сем 7 | | Сем 8 | |
| | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. |
| Итого | 60 | | | | 60 | | | | 64 | | | | 60 | | | |
| Всего | 29 | | 31 | | 28 | | 32 | | 29 | | 35 | | 30 | | 30 | |
| 1 | Б1.Б.04 Физическая культура и спорт [За] {ОК-7} | 2 | Б1.Б.02 История [Экз] {ОК-1} | 3 | Б1.Б.01 Философия [Экз] {ОК-1} | 3 | Б1.Б.20 Базы данных [Экз] {ОПК-2; ПК-6} | 3 | Б1.Б.26 Теория автоматического управления [Экз] {ОПК-1} | 4 | Б1.Б.27 Системный анализ, оптимизация и принятие решений [Экз] {ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-4} | 4 | Б1.Б.32 Управление в организационных системах [Экз] {ОК-4; ОПК-5} | 3 | Б1.Б.36 Бизнес-анализ [Экз] {ОПК-8; ПК-3} | 2 |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Б1.Б.05 Общая экономическая теория [Экз] {ОК-2} | 3 | | | | | | | | | | | | | Б1.В.14 Многокритериальная оптимизация в сложноорганизованных системах [Экз] {ОПК-8; ПК-3} | 2 |
| 4 | | | Б1.Б.03 Безопасность жизнедеятельности [За] {ОК-8} | 2 | Б1.Б.09 Иностранный язык [Экз] {ОК-3} | 3 | Б1.Б.21 Метрология, стандартизация и сертификация [Экз] {ОПК-6; ОПК-4} | 3 | | | | | Б1.Б.33 Имитационное моделирование систем массового обслуживания [За] {ПК-5; ПК-6; ОПК-2} | 2 | | |
| 5 | | | | | | | | | Б1.Б.27 Системный анализ, оптимизация и принятие решений [За] {ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-4} | 2 | Б1.Б.28 Теория и технология программирования [Экз] {ОПК-1; ПК-6} | 3 | | | Б1.В.15 Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности [За] {ПК-5} | 2 |
| 6 | Б1.Б.06 Русский язык и культура речи [За] {ОК-3} | 2 | Б1.Б.08 Информатика [Экз] {ОПК-2; ПК-1} | 3 | | | | | | | | | Б1.Б.34 Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов [За] {ПК-3; ПК-5; ОК-2} | 2 | | |
| 7 | | | | | Б1.Б.15 Макроэкономика [Экз] {ОК-2} | 3 | Б1.Б.22 Архитектура компьютера [За] {ОПК-7; ПК-5} | 2 | | | | | | | Б1.В.ДВ.11.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11: Методы и средства проектирования информационных систем [Экз] (/ Разработка информационных систем) {ОПК-8; ПК-6} | 3 |
| 8 | Б1.Б.07 Социология [За] {ОК-5; ОК-4} | 2 | | | | | | | | | Б1.Б.29 Управление качеством [Экз] {ОПК-4} | 3 | Б1.Б.35 Интеллектуальные технологии и представление знаний [За] {ПК-2; ОПК-7} | 2 | | |
| 9 | | | Б1.Б.09 Иностранный язык [За] {ОК-3} | 2 | | | Б1.Б.23 Логика [За] {ОПК-7} | 2 | | | | | | | | |
| 10 | Б1.Б.08 Информатика [За] {ОПК-2; ПК-1} | 2 | | | | | | | Б1.В.01 Математика, в т. ч.: [Экз] {ОПК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ОПК-2; ОПК-3} | 3 | | | Б1.В.10 Контроллинг в экономических системах [Экз] {ОПК-4; ПК-3} | 3 | Б1.В.ДВ.12.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12: Экономическая кибернетика [Экз] (/ Кибернетика) {ПК-3} | 2 |
| 11 | | | | | Б1.Б.16 Теоретическая механика [Экз] {ОПК-1; ПК-1} | 4 | | | | | | | | | | |
| 12 | Б1.Б.09 Иностранный язык [За] {ОК-3} | 2 | Б1.Б.10 Микроэкономика [Экз] {ОК-2} | 3 | | | Б1.Б.24 Материаловедение [За] {ОПК-4; ОПК-6} | 3 | | | Б1.Б.30 Моделирование систем [Экз] {ПК-4; ПК-5; ОПК-1} | 3 | | | Б1.В.ДВ.13.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13: Web-программирование [За] (/ Программирование в сети Internet) | 2 |
| 13 | | | | | | | | | Б1.В.06 Математическая экономика [Экз] {ПК-4; ПК-5} | 3 | | | | | | |

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| з.е. | Распределение з.е. по курсам и семестрам | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Курс 1 | | | | Курс 2 | | | | Курс 3 | | | | Курс 4 | | | |
| | Сем 1 | | Сем 2 | | Сем 3 | | Сем 4 | | Сем 5 | | Сем 6 | | Сем 7 | | Сем 8 | |
| | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. |
| 14 | Б1.Б.14 Физика [Экз] {ОПК-1; ОПК-3; ПК-1} | 4 | Б1.Б.11 История Кубани [За] {ОК-4} | 2 | Б1.Б.17 Инженерная и компьютерная графика [За] {ПК-6; ПК-2; ОПК-2} | 3 | Б1.Б.25 Теоретические основы электротехники и электроники [За] {ОПК-8} | 2 | (ПК-4; ПК-5) | | Б1.Б.31 Системотехника и системная инженерия [За] {ОПК-7; ОПК-8; ПК-4; ПК-5} | 2 | Б1.В.11 Алгоритмы решения нестандартных задач [Экз] {ПК-4} | 3 | (ПК-3) Б1.В.ДВ.14.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.14: Финансовый менеджмент [За] (/ Финансовый анализ) {ПК-3} | 2 |
| 15 | | | | | | | | | Б1.В.07 Финансы и кредит [Экз] {ОК-2; ПК-3} | 3 | | | | | | |
| 16 | | | Б1.Б.12 Концепции современного естествознания [За] {ОПК-3} | 2 | | | Б1.Б.26 Теория автоматического управления [За] {ОПК-1} | 2 | | | Б1.В.09 Экономический анализ [За] {ПК-1} | 2 | Б1.В.12 Программирование в среде 1С:Предприятие [Экз] {ПК-4; ПК-6} | 3 | Б2.В.02 Производственная практика [23а] {ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ОПК-8; ПК-3} | 9 |
| 17 | | | | | Б1.Б.18 Правоведение [За] {ОК-6} | 2 | | | | | | | | | | |
| 18 | Б1.В.01 Математика, в т. ч.: [Экз] {ОПК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ОПК-2; ОПК-3} | 4 | Б1.Б.13 Психология и педагогика [За] {ОК-5; ОПК-5} | 2 | | | Б1.В.01 Математика, в т. ч.: [Экз, За] {ОПК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ОПК-2; ОПК-3} | 5 | Б1.В.08 Финансовая математика [За] {ПК-1} | 2 | Б1.В.10 Контроллинг в экономических системах [За, КР] {ОПК-4; ПК-3} | 3 | | | | |
| 19 | | | | | Б1.Б.19 Теория информационных систем [За] {ОПК-2; ПК-6} | 2 | | | | | | | Б1.В.13 Оптимальное управление динамическими системами [За] {ПК-4; ПК-5} | 2 | | |
| 20 | | | Б1.В.01 Математика, в т. ч.: [Экз, За] {ОПК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ОПК-2; ОПК-3} | 6 | | | | | Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Бухгалтерский учет [Экз] (/ Финансовый учет) {ПК-2} | 4 | Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5: Эконометрика [Экз] (/ Статистические методы и модели) {ОПК-6; ПК-1} | 3 | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | Б1.В.ДВ.08.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8: Системный анализ в экономике [Экз, КР] (/ Системный анализ в менеджменте) {ПК-4} | 4 | | |
| 22 | Б1.В.02 История и концепции управления экономическими системами [Экз] {ОПК-3; ПК-1} | 4 | | | Б1.В.01 Математика, в т. ч.: [Экз, За] {ОПК-1; ПК-1; ПК-4; ПК-5; ОПК-2; ОПК-3} | 6 | Б1.В.04 Статистика [Экз] {ПК-5} | 3 | Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Системология [За] (/ Экономическая системология) {ПК-2} | 2 | Б1.В.ДВ.06.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6: Управление системой поставок [За] (/ Логистика) {ПК-5} | 2 | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | Б1.В.ДВ.09.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9: Анализ финансовых рынков [За] (/ Анализ финансовых активов) {ПК-1; ПК-4} | 2 | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Теория системного анализа и | 3 | | | | | Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Пакеты прикладных программ в инженерных расчетах [За] (/ Пакеты прикладных | 2 | Б1.В.ДВ.07.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7: Эргономика [За] (/ Инженерная психология и организация труда) | 2 | Б1.В.ДВ.10.01 Дисциплины по выбору | | Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | |

ДИАГРАММА КУРСОВ Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

| з.е. | Распределение з.е. по курсам и семестрам | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Курс 1 | | | | Курс 2 | | | | Курс 3 | | | | Курс 4 | | | |
| | Сем 1 | | Сем 2 | | Сем 3 | | Сем 4 | | Сем 5 | | Сем 6 | | Сем 7 | | Сем 8 | |
| | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. | Наименование | з.е. |
| 27 | Б1.В.03 Химия [Экз] {ОПК-1; ОПК-3; ПК-1} | 4 | управления [Экз, КР] (/ Теория систем и системный анализ) {ПК-1} | | Б1.В.04 Статистика [За] {ПК-5} | 2 | Б1.В.05 Инновационная экономика [Экз, КР] {ПК-5} | 4 | программ в математических расчетах) {ОПК-2; ПК-6} | | {ПК-4} | | Б1.В.ДВ.10: Экономико-математические методы и модели [За] (/ Математические методы и модели в экономике) {ПК-4; ПК-5} | 2 | подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты {ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6} | 6 |
| 28 | | | | | | | | | ФТД.В.01 Иностранный язык в профессиональной сфере [За] {ОК-3; ПК-2} | 2 | | | | | | |
| 29 | | | Б2.В.01 Учебная практика [За] {ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2} | 3 | | | | | | | Б2.В.02 Производственная практика [За] {ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ОПК-8; ПК-3} | 6 | Б1.В.ДВ.11.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11: Методы и средства проектирования информационных систем [За] (/ Разработка информационных систем) {ОПК-8; ПК-6} | 2 | | |
| 30 | | | | | | | Б2.В.02 Производственная практика [За] {ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ОПК-8; ПК-3} | 3 | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | ФТД.В.02 Организация бизнеса в сфере высоких технологий [За] {ПК-3} | 2 | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | | | | | | |

Примечание Учебный план бакалавриата '27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx', код направления 27.03.03, год начала подготовки 2018

# Результаты глобальной проверки ()

## плана 27.03.03-Системный анализ и управление-САиУЭП-АБ-Набор 2018.plx

Дата проверки 29.11.2018 время 20:40

| |
|---|
| Заполнение титульного листа |
| Отклонений не выявлено |
| Срок обучения |
| Отклонений не выявлено |
| Трудоемкость ОПОП за весь срок обучения |
| Отклонений не выявлено |
| Трудоемкость ОПОП за учебный год |
| Отклонений не выявлено |
| Отклонение з.е. от допустимых значений по блокам |
| Отклонений не выявлено |
| Доля дисциплин по выбору в общем объеме з.е. вариативной части |
| Отклонений не выявлено |
| Минимальное значение общей трудоемкости по дисциплинам |
| Отклонений не выявлено |
| Целочисленность общей трудоемкости составляющих ОП |
| Отклонений не выявлено |
| Целочисленность трудоемкости (з.е.) дисциплин в семестре |
| Отклонений не выявлено |
| Соответствие з.е. (экспертных) и з.е., накопленных по плану |
| Отклонений не выявлено |
| Недельная нагрузка в семестре |

| |
|---|
| Отклонений не выявлено |
| Аудиторная нагрузка в неделю по семестрам |
| Отклонений не выявлено |
| Контактная работа в неделю по семестрам |
| Отклонений не выявлено |
| Доля лекционных занятий в целом по блоку Б1 |
| Отклонений не выявлено |
| Часовой эквивалент зачетной единицы в учебном плане |
| Отклонений не выявлено |
| Подкрепленность форм контроля часами в семестрах |
| Отклонений не выявлено |
| Подкрепленность часов формами контроля в итоговом семестре изучения дисциплины |
| Отклонений не выявлено |
| Наличие форм контроля в семестрах изучения дисциплины / практики |
| Отклонений не выявлено |
| Количество экзаменов за курс обучения |
| Отклонений не выявлено |
| Количество экзаменов в семестре |
| Отклонений не выявлено |
| Количество зачетов за курс обучения |
| Отклонений не выявлено |
| Количество зачетов в семестре |
| Отклонений не выявлено |
| Количество курсовых работ в году |
| Отклонений не выявлено |
| Количество курсовых работ в семестре |
| Отклонений не выявлено |
| Максимальное количество курсовых проектов всего по ОП |

Отклонений не выявлено

Количество курсовых проектов в году

Отклонений не выявлено

Количество курсовых проектов в семестре

Отклонений не выявлено

Количество контрольных работ в году

Отклонений не выявлено

Количество часов, отводимое на подготовку к экзамену

Отклонений не выявлено

Четность аудиторных часов

Отклонений не выявлено

Наличие аудиторных часов по дисциплине в семестрах

Отклонений не выявлено

Наличие контактной работы по дисциплине в семестрах

Отклонений не выявлено

Наличие часов СРС по дисциплине в семестрах

Отклонений не выявлено

Соответствие недель на практики в графике учебного процесса и листе "План"

Отклонений не выявлено

Количество недель каникул в течение учебного года

Отклонений не выявлено

Количество недель каникул в зимний период на курсе

Отклонений не выявлено

Наличие альтернативных дисциплин (практик, модулей) в блоках по выбору

Отклонений не выявлено

Наличие обязательных дисциплин

Отклонений не выявлено

| |
|---|
| Наличие факультативных дисциплин в учебном плане |
| Отклонений не выявлено |
| Совпадение наименований дисциплин / практик |
| Отклонений не выявлено |
| Закрепление дисциплин за кафедрами |
| Отклонений не выявлено |
| Контактная работа по практикам |
| Отклонений не выявлено |
| Контактная работа по ГИА |
| Отклонений не выявлено |
| Общий объем практической подготовки по "Элективным курсам по физической культуре" |
| Отклонений не выявлено |
| Реализация компетенций |
| Отклонений не выявлено |
| Реализация дисциплиной хотя бы одной компетенции |
| Отклонений не выявлено |
| Реализация в блоке Б2 профессиональных компетенций, заявленных В ОПОП |
| Отклонений не выявлено |
| Отнесение компетенций, заявленных в ОПОП, к блоку ГИА |
| Отклонений не выявлено |
| Формирование элементами вариативной части профессиональных компетенций |
| Отклонений не выявлено |
| Наличие у дисциплин базовой части ОК или ОПК |
| Отклонений не выявлено |

Приложение 2

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)

# АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.Б.1 Философия для студентов образовательной программы по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление. Направленность (профиль): Системный анализ и управление экономическими процессами. Форма обучения: очная. Курс - 2 (семестр – 3)

**Объем трудоемкости:** 3 *зачетные единицы (108 часа, из них – 52 часов аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 32 ч., КСР – 2 ч; 29 часов самостоятельной работы,)*

**Цель дисциплины**:

- Целью изучения дисциплины «Философия» является усвоение учащимися фундаментальных положений и методологических оснований различных мировоззренческих и философских концепций, представленных в трудах великих, как отечественных, так и зарубежных, мыслителей от Античности до наших дней.
- Данная образовательная цель со стороны педагогической и воспитательной работы преподавателя достигается посредством формирования у учащихся культуры самостоятельного, логически стройного и грамотного философского мышления, способного как к рефлексии и мировоззренческому самоопределению, так и к глубокому анализу процессов и направлений развития современного многогранного общества посредством различных философско-методологических моделей осмысления мира и места человека в нем.
- Мировоззренческое самоопределение и рефлексия способствуют пониманию неизмеримой ценности человеческой жизни и неотъемлемой связи между свободой и ответственностью духовно здоровой и развитой личности; в свою очередь, способность к самостоятельному мышлению дает возможность обучающемуся в наше изобилующее информацией время критически воспринимать и перерабатывать ее, превращая в подлинное знание, способствующее глубокому и всестороннему пониманию ведущих тенденций современного мира.

**Задачи курса:**

Задачами учебной дисциплины «Философия» являются:

- приобщение учащихся к великому мировому наследию философского мышления, представленного в трудах и трактатах выдающихся теоретиков от Античности до наших дней;
- развитие навыков постановки и решения философских вопросов, исходя из различных основных концептуально-методологических парадигм осмысления бытия;
- формирование у учащихся способности к глубокому анализу личностно значимых философских и мировоззренческих вопросов;
- выработка критического мышления и творческого подхода к решению нестандартных проблем;
- развитие индуктивного, дедуктивного, систематизирующего, анализирующего типов мышления, способного к логически правильной и стройной аргументации собственной точки зрения;
- формирование и развитие умения работать с научными источниками и философской литературой, выделять главное и второстепенное, обобщать и делать грамотные выводы;
- формирование у учащихся подлинно гуманистических ценностей: уважение достоинства человека, его прав и свобод, бережное отношение к духовному наследию Отечества, толерантное отношение к традиция и обычаям других национальностей;

- развитие способностей к рефлексии, самоопределению, к взятию на себя ответственности за решения и поступки, к осознанию своего места и роли в мире и обществе;

- развитие эстетического вкуса, способности к восприятию великих творений мировой культуры;

- формирование способности к пониманию смысла истории и ведущих тенденций современного общества.

## МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Дисциплина «Философия» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

## ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных компетенций (*ОК)*

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | *ОК-1* | способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции | сущность и специфику философского знания; этапы развития философского знания; функции философии; базовые философские вопросы; основные философские категории и законы; разделы и дисциплины философии; концепции, методологию и представителей основных философских школ и направлений | ставить и решать философские проблемы, исходя из различных теоретико-методологических философских парадигм; устанавливать взаимосвязь и проводить параллели между категориями, разделами и школами философии; выделять закономерности в историко-философском процессе; осмыслять место человека в различных философских теориях | приемами анализа философской литературы; навыками публичного выступления; способностью к логически грамотной дискуссии и аргументации; навыками обобщения, систематизации информации; |

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Раздел 1. Введение. Предмет, специфика и основные разделы философского знания | 11 | 2 | 4 | - | 5 |
| 2. | Раздел 2. Субъект. Проблема сознания и самосознания. Материальное и идеальное | 12 | 4 | 4 | - | 4 |
| 3. | Раздел 3. Познание. Его источники и границы. | 10 | 2 | 4 | - | 4 |
| 4. | Раздел 4. Проблема человека в истории философии. Место человека в философском дискурсе | 16 | 2 | 8 | - | 6 |
| 5. | Раздел 5. История философии. Основные вехи в истории развития философского знания | 30 | 8 | 12 | - | 10 |
| | *Итого по дисциплине:* | 79 | 18 | 32 | - | 29 |

**Курсовые работы**: не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

**Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**Основная литература**

1. Философия: Учебник / Миронов В.В. - М.: Юр. Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 928 с.: 60x90 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-91768-691-2 Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=535013
2. Философия : учеб. пособие / А.Т. Свергузов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРАМ, 2017. — 180 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/19433. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=548110
3. Основы философии: Учебное пособие / Сычев А.А., - 2-е изд., испр. - М.:Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 368 с.: 60x90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-98281-181-3 Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=550328

**Дополнительная литература**

1. Алексеев, Петр Васильевич. Философия [Текст]: учебник / П. В. Алексеев, А. В. Панин ;Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 4-е изд, перераб. и доп. - [Москва] : Проспект : Изд-во Московского университета, 2015. - 588 с.: 173.75. 4 шт.

2. Асмус, Валентин Фердинандович. Античная философия [Текст]: [учебное пособие] / В.Ф. Асмус. - Изд. 3-е. - М.: Высшая школа, 2003. - 400 с.: ил. - (История философии). - Библиогр.: с. 398-399. - ISBN 5060030490: 145 р. Экземпляры: Всего: 23, из них: уч-23 шт.
3. Блинников Л.В. Великие философы. Словарь-справочник. М.: Логос, 1998. 1 шт.
4. Глобальные проблемы и общечеловеческие ценности. М.: Прогресс, 1990. 2 шт.
5. Зотов, Анатолий Федорович. Современная западная философия [Текст]: учебное пособие / А.Ф. Зотов ;Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Филос. фак. - М.: Проспект, 2010. - 602 с.: ил. - ISBN 9785392008582: 300 р.Экземпляры: Всего: 1, из них: хгф-1.
6. Зотов, Анатолий Федорович. Современная западная философия [Текст]: учебник для студентов вузов / А.Ф. Зотов ;Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - Изд. 2-е, испр. - М.: Высшая школа, 2005. - 781 с. - (Классический университетский учебник). - Экземпляры: Всего: 10, из них: упр-4, уч-4, чз-2.
7. Канке В.А. Философия: исторический и систематический курс. Изд. 4-е, перераб. и доп. – М., «Логос», 2004. – 344 с. 1 шт.
8. Липский Б.И. Марков Б.В. Философия. Учебник для бакалавров. Гриф УМО. - М., 2014. 2 шт.
9. Лосев А.Ф. История античной философии в конспективном изложении. М.: Мысль, 1989. 3 шт.
10. Пассмор Д. Сто лет философии. М.: Прогресс-Традиция, 1999. есть только 1998 год в библиотеке 14 шт.
11. Платон. Диалоги [Текст]: [пер. с древнегреч.] / Платон ; [сост. и вступ. ст. Е. Д. Матусовой ; примеч. Е. Д. Матусовой, О.Л. Левинской]. – М.: АСТ : Пушкинская библиотека, 2006. - 553 с. - (Золотой фонд российской классики). - ISBN 5946431293. - ISBN 5170308272. - ISBN 5971300539. Экземпляры: Всего: 3 шт.
12. Соколов, Василий Васильевич. Европейская философия XV-XVII веков [Текст]: учебное пособие для студентов и аспирантов вузов, обучающихся по специальности "Философия" / В.В. Соколов. - [Изд. 4-е, испр.]. - М.: Академический Проект, 2009. - 511 с. - (Gaudeamus) (Учебное пособие для вузов). - Библиогр.: с. 492-505. - ISBN 9785829110635: 206.38. Экземпляры: Всего: 3, из них: уч-3.
13. Философы двадцатого века [Текст]. Кн. 3 / [отв. ред. И. И. Вдовина. ; РАН, Ин-т философии]. - М.: Искусство-XXI век, 2009. - 335 с., [12] л. ил. : ил. - (Философские тетради). - Библиогр. в конце глав. Экземпляры: Всего: 1, из них: наб-1.
14. Чанышев А.Н. Философия древнего мира. М. 2001. 10 шт.

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

1. URL: www.philosophy.ru – портал «Философия в России».
2. URL: www.philos.msu.ru – Библиотека философского факультета МГУ.
3. URL: www.anthropology.ru – Кафедра философской антропологии философского факультета СПбГУ.
4. URL: www.abovo.net.ru – сайт «Научная библиотека».
5. URL: www.philosophy.allru.net – сайт «Золотая Философия».

Составители: Бойко П.Е., Бухович Е.В.

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины Б1. Б.02 «История»

27.03.03 «Системный анализ и управление». Направленность: «Системный анализ и управление экономическими процессами»

**Объем трудоемкости:** *3 зачетные единицы (108 часов, из них 40.2 ч. – контактная работа; 36 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 18 ч.; 41 час самостоятельной работы; контроль-26.7 ч.).*

**Цель дисциплины**: – сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

**Задачи дисциплины**

- формирование основ исторического мышления, включающего в себя мировоззренческую, познавательную и практически-политическую стороны;
- формирование навыков анализа главных этапов и закономерностей исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
- изучение основных тенденций отечественной исторической науки, ее методологии, историографии и источниковедения, овладение методикой исторического исследования;

- **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «История» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана, изучается во 2 семестре.

Предшествующей дисциплиной, необходимой для ее изучения является предмет общеобразовательной школы «История России», к последующим дисциплинам, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом относится дисциплина Б1.В.02 «История и концепции управления экономическими системами».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-1

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных компетенций (ОК)

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОК-1 | способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для | -основные события и процессы мировой и отечественной истории | - применять основы философских знаний, понятийно-категориальный аппарат, основные законы исторической науки; | - навыками исторической аналитики; -способностью на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовыва |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | осознания социальной значимости своей деятельности | | анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности | ть информацию в знание. |

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре *(для студентов ОФО)*

| № раздела | Наименование разделов (тем) | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Введение в изучение истории России | 7 | - | - | | 7 |
| 2. | Восточные славяне в древности. Новгородско-Киевская Русь. Феодальная политическая раздробленность и ее последствия (VI-XIII вв.) | 6 | 1 | 1 | | 4 |
| 3. | Образование и развитие централизованного Российского государства (XIV-XVII вв.) | 8 | 1 | 1 | | 6 |
| 4. | Российская империя в XVIII веке. Внутренняя и внешняя политика. | 6 | 2 | 2 | | 2 |
| 5. | Социально-политическое и экономическое развитие России в XIX веке. | 6 | 2 | 2 | | 2 |
| 6. | Россия в начале XX века. | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 7. | Россия в период революций и Гражданской войны (1917-1920 гг.) | 6 | 2 | 2 | | 2 |
| 8. | Советское государство в 1920-1930-е годы. | 6 | 2 | 2 | | 2 |
| 9. | СССР накануне и в период Великой Отечественной войны (1939-1945 гг.) | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 10. | Советский Союз в 1945 -1991 гг. Развал СССР. | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 11. | Российская Федерация в 1991–2018гг. | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| | *Итого по дисциплине:* | | 18 | 18 | | 41 |
| | | | | | | |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

**Основная литература:**


1. История России: учебник / А.С. Орлов, В.А. Георгиев, Н.Г. Георгиева, Т.А. Сивохина. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Проспект, 2015. - 528 с. [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=251753
2. История России с древнейших времен до начала XXI века: учебник / А.Н. Сахаров. Ч. III/ М., 2014. Электронный ресурс] / Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=227412
3. История России с древнейших времен до наших дней: учебник / А.Н. Сахаров, А.Н. Боханов, В.А. Шестаков. М., 2014. [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=251749.
4. История России: учебник / А. С. Орлов, В. А. Георгиев, Н. Г. Георгиева, Т. А. Сивохина; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Ист. фак. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Проспект, 2017. - 528 с. – (51 экз. в библ).
5. История России в схемах, таблицах, картах и заданиях: [учебное пособие]/ В. В. Касьянов, С. Н. Шаповалов, Я. А. Шаповалова, А. Р. Манучарян; под ред. В. В. Касьянова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. - 377 с. (151 экз. в библ.).


Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань», «Университетская библиотека ONLINE», «Юрайт».


Авторы РПД доцент В. И. Петров, ст. преп. М.В. Подхомутникова

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины Б1.Б.03 «Безопасность жизнедеятельности»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 36 часов аудиторной нагрузки: лекционных 18 час., практических 18 час.; 35,8 часов самостоятельной работы; 0,2 часа ИКР).

**Цель дисциплины**:

Целью учебной дисциплины Б1.Б.03 «Безопасность жизнедеятельности» является обучение студентов знанию потенциально опасных и вредных факторов для здоровья и жизни человека, механизмов их действия, а также обучение основам знаний об организационно-правовой основе и методах работы системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях.

Изучением дисциплины достигается формирование у бакалавров представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение здоровья и работоспособности человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

**Задачи дисциплины:**

Обеспечить усвоение:

- теоретических основ безопасности жизнедеятельности, сведений о правовых, нормативно-технических и организационных основах обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- законодательных основ российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях (ЧС) охраны окружающей природной среды;
- механизмов воздействия вредных и опасных факторов окружающей среды и способов защиты от их последствий;
- основ организации гражданской обороны (ГО) и ее задач;
- методов защиты учащихся и персонала от последствий ЧС военного и мирного времени.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина Б1.Б.03 «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана направления подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся общекультурных компетенций (ОК-8).

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОК-8 | способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов, приемы первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | прогнозировать чрезвычайные ситуации, их последствия в быту и в ходе профессиональной деятельности, разрабатывать и реализовывать методы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия | навыками оказания первой помощи и методами защиты жизни и здоровья персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций |

**Основные разделы дисциплины:**

| № раз-дела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Учение о безопасности жизнедеятельности | 14 | 4 | 4 | - | 6 |
| 2 | Опасности техносферы | 16 | 4 | 4 | - | 8 |
| 3 | Человек и техносфера | 16 | 4 | 4 | - | 8 |
| 4 | Защита от опасностей в техносфере | 16 | 4 | 4 | - | 8 |
| 5 | Управление безопасностью жизнедеятельности | 9,8 | 2 | 2 | - | 5,8 |
| | ***Итого по дисциплине:*** | | **18** | **18** | | **35,8** |

**Курсовые работы**: не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет.

**Основная литература:**

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник для академического бакалавриата / Я. Д. Вишняков [и др.] ; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова. — 6-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 430 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03744-9. Режим доступа : https://biblio-online.ru/viewer/B2C6C2A6-A66A-4253-87DB-4CEDCEEC1AFA

Автор(ы) РПД: Козмай А.Э.
Гиль В.В.
Мареев С.А.

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины «Физическая культура и спорт»

**Объем трудоемкости:** *2 зачетные единицы (72 часа, из них – 22,2 часа аудиторной работы: 16ч - лекционных, 2ч - практических, 0,2 – иная контактная работа, 49,8 ч – самостоятельная работа, 4ч - контроль самостоятельной работы,).*

**Цель дисциплины**

Формирование физической культуры студента как системного и интегративного качества личности и способности целенаправленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины**

- формирование биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание, привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- владение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- формирование умения научного, творческого и методически обоснованного использования средств физической культуры, спорта и туризма в профессиональной деятельности и повседневной жизни.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в Б1.Б.04 учебного плана.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-7.

| № п/п | Индекс компетенции | Содержание компетенции или её части | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОК -7 | способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | научно - практические основы физической культуры и спорта, профессионально - прикладной физической подготовки, обеспечивающие готовность к | целенаправленно использовать средства и методы физического культуры и спорта для повышения и поддержания уровня физической подготовки и профессионально - личностного развития, физического самосовершенствован | прикладными двигательными умениями и навыками, способствующими поддержанию уровня физической подготовки на должном уровне, освоению профессии и самостоятельного |

| № п/п | Индекс компетенции | Содержание компетенции или её части | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | | достижению и поддержанию должного уровня физической подготовленности. | ия, формирования здорового образа жизни. | их использования в повседневной жизни и трудовой деятельности; физическими и психическими качествами, необходимых будущему специалисту. |

**Основные разделы дисциплины**

| Вид учебной работы | | Всего часов | Семестры (часы) |
|---|---|---|---|
| | | | 1 |
| **Контактная работа, в том числе:** | | | |
| **Аудиторные занятия (всего):** | | **22,2** | **22,2** |
| Занятия лекционного типа | | 16 | 16 |
| Лабораторные занятия | | - | - |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия) | | 2 | 2 |
| **Иная контактная работа:** | | | |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | | 4 | 4 |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | | 0,2 | 0,2 |
| **Самостоятельная работа, в том числе:** | | **49,8** | **49,8** |
| *Курсовая работа* | | - | - |
| *Проработка учебного (теоретического) материала* | | 36 | 36 |
| *Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)* | | - | - |
| *Реферат* | | 10 | 10 |
| Подготовка к текущему контролю | | 3,8 | 3, 8 |
| **Контроль:** | | | |
| Подготовка к экзамену | | - | - |
| **Общая трудоемкость** | **час.** | **72** | **72** |
| | **в том числе контактная работа** | **22, 2** | **22, 2** |
| | **зач. ед** | **2** | **2** |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*
**Форма проведения аттестации по дисциплине «Физическая культура и спорт»:** *зачет.*

**Основная литература:**


1. Письменский, И. А. Физическая культура : учебник для академического бакалавриата /И. А. Письменский, Ю. Н. Аллянов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 493 с. —(Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00329-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/1D5B5EFC-C902-4B41-A5F9-46E2A51BEE22
2. Бегидова, Т. П. Основы адаптивной физической культуры: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / Т. П. Бегидова. 2-е изд., испр. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2017. 188 с. (Серия: Университеты России). ISBN 978-5-534-04932-9. Режим доступа: https://biblio-online.ru/viewer/2B7A64A5-0F1A-4365-8987-4E59F8984293#page/1.
3. Евсеев, С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник /С.П. Евсеев. – М.: Спорт, 2016. - 616 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-906839-42-8; Тоже [Электронныйресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454238.
4. Иванков, Ч. Технология физического воспитания в высших учебных заведениях: учебное пособие для студентов вузов / Ч. Иванков, С.А. Литвинов. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2015. - 304 с.: ил. - ISBN 978-5-691-02197-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429625.
5. Третьякова Н. В., Андрюхина Т. В., Кетриш Е. В. Теория и методика оздоровительной физической культуры: учебное пособие; М.: Спорт, 2016; 281с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461372


Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ВОЗ имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах *«Лань» и «Юрайт».*

Автор: ст. преподаватель И.В. Решетников

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины «Общая экономическая теория»

**Объем трудоемкости:** *3 зачетных единицы (108 часов, из них – 68 часов аудиторной нагрузки: лекционных 34 час., практических 34 час.; 11 часов самостоятельной работы; 2 часа КСР)*

**Цель дисциплины**: формирование у студентов понимания научно обоснованных категорий экономической теории, экономических закономерностей и законов развития общества.

**Задачи дисциплины:**

1. Формирование экономического типа мышления и экономической культуры; ознакомление студентов с важнейшими нормативно-правовыми актами Российской Федерации, регулирующими развитие экономических отношений в контексте взаимодействия экономических субъектов с государством, налоговыми, финансово-кредитными учреждениями и институтами.

2. Изучение основных понятий, системы знаний о становлении, развитии и перспективах общественного воспроизводства, закономерностях функционирования различных форм хозяйствования в условиях многообразия форм собственности.

3. Формирование у студентов осознанного интереса к современному цивилизованному бизнесу.

4. Оказание помощи студентам в формировании навыков и установок на активный самостоятельный поиск эффективных решений в предпринимательской деятельности, а также в научно-исследовательской работе.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина Б1.Б.05 «Общая экономическая теория» относится к «Базовой части» учебного плана. По учебному плану бакалавров направления 27.03.03 Системный анализ профиль: Системный анализ и управление экономическими процессами) (академический бакалавриат) учебный курс «Общая экономическая теория» относится к числу общих дисциплин. Курс является обязательным и читается в 1 семестре.

Знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Общая экономическая теория», используются для изучения курсов «Макроэкономика», «Микроэкономика», «Бизнес-анализ», «Экономический анализ» и в процессе выполнения выпускной квалификационной работы.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-2.

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1 | ОК-2 | способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности | теоретические и концептуальные основы экономических | применять на практике экономические знания при оценке | экономическим инструментарием оценки эффективност |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | результатов деятельности в различных сферах | знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах | эффективности результатов деятельности в различных сферах | и результатов деятельности в различных сферах |

**Основные разделы дисциплины: разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре**

| № | Наименование разделов (тем) | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Тема 1. Введение в экономическую теорию | 8 | 3 | 3 | - | 2 |
| 2. | Тема 2. Ограниченность ресурсов и экономический выбор. | 8 | 3 | 3 | - | 2 |
| 3. | Тема 3. Экономические системы и отношения собственности | 9 | 4 | 4 | - | 1 |
| 4. | Тема 4. Механизм рынка | 9 | 4 | 4 | - | 1 |
| 5. | Тема 5. Конкуренция, монополия. | 9 | 4 | 4 | - | 1 |
| 6. | Тема 6. Товар и деньги как инструменты рыночной экономики | 9 | 4 | 4 | - | 1 |
| 7. | Тема 7. Предпринимательская деятельность | 9 | 4 | 4 | - | 1 |
| 8. | Тема 8. Теория капитала | 9 | 4 | 4 | - | 1 |
| 9. | Тема 9. Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая нестабильность | 9 | 4 | 4 | | 1 |
| | ***Итого по дисциплине:*** | | **34** | **34** | **-** | **11** |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен.*

**Основная литература:**

**1.** Экономическая теория : учебник для бакалавров / В. Ф. Максимова [и др.] ; под общ. ред. В. Ф. Максимовой. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 580 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3098-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B3189507-C9B1-46E5-BF6E-2023D927FDD4.
2. Экономическая теория : учебник для академического бакалавриата / Е. Н. Лобачева [и др.] ; под ред. Е. Н. Лобачевой. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 539 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06548-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/2D08C64B-C4E5-4920-8236-01A8A48E826F.
3. Маховикова, Г. А. Экономическая теория : учебник и практикум для академического бакалавриата / Г. А. Маховикова, Г. М. Гукасьян, В. В. Амосова. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 443 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). —

ISBN 978-5-9916-5583-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/594305EC-4C94-4162-985C-DC8C5646DDF0.

Автор  И.В. Богдашев, к.э.н., доцент
Ф.И.О.

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины Б1.Б.06 «Русский язык и культура речи»

**Объем трудоемкости:** 2 *зачетные единицы (72 часа, из них – 34 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 часов, практических 16 часов; контактной работы: 4 часа КСР, 0,2 ИКР; 33,8 часа самостоятельной работы)*

**Цель дисциплины**:

–получение студентами необходимых знаний о структуре, закономерностях функционирования, стилистических ресурсах русского языка;

–формирование и развитие коммуникативной компетенции бакалавра в сфере науки, новых технологий, делового и профессионального общения в устной и письменной формах;

–повышение уровня речевой культуры;

-расширение знаний о нормах общения на русском языке и развития практических навыков такого общения в публичных сферах коммуникации, связанных с выполнением конкретных коммуникативных задач;

–расширение общегуманитарного кругозора.

**Задачи дисциплины:** 1) знание основных признаков литературного языка; 2) владение нормами литературного языка (орфоэпическими, акцентологическими, лексическими, грамматическими, стилистическими); 3) понимание основных законов развития языка; 4) владение нормами письменной речи, в том числе орфографическими и пунктуационными; 5) усвоение основных языковых особенностей функциональных стилей литературного языка; 6)знание законов деловой коммуникации; 7) усвоение правил делового общения по телефону; 8) владение ораторскими приёмами.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина Б1.Б.06 «Русский язык и культура речи» изучается в базовой части (Б1) студентами очной формы обучения в 1 семестре. Курс логически связан с дисциплинами данного модуля: «История», «Философия», «Иностранный язык».

Для освоения дисциплины студенты должны знать историю русского языка, иметь представление о его богатстве, ресурсах, структуре, формах реализации, владеть навыками письменной и устной речи.

Знания, полученные при изучении дисциплины Б.1Б.09 «Русский язык и культура речи» являются необходимыми для подготовки бакалавра и его дальнейшей профессиональной деятельности.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| № п. п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОК-3 | способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и | языковой уровень, предполагающий овладение нормами русского языка; | последовательно и аргументировано излагать информацию в устном и | нормативным русским языком и культурой мышления; основными принципами |

| № п. п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | методы изложения и редактирования текста | письменном виде; вести диалог и дискуссию, интерпретировать прочитанные тексты; редактировать текст | построения устной и письменной речи; формами деловой переписки; основами публичной речи; навыками и умениями речевой деятельности применительно к сфере бытовой и профессиональной коммуникации на русском языке; приемами ведения дискуссии, полемики, диалога |

**Основные разделы дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1семестре *(очная форма)*

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Русский литературный язык. Структура национального языка. Русский язык в современном мире. | 8 | 2 | 2 | - | 4 |
| 2. | Норма как важнейшая характеристика литературного языка | 16 | 4 | 4 | - | 8 |
| 3. | Коммуникативные качества хорошей речи. | 14 | 4 | 4 | - | 6 |
| 4. | Функциональные стили русского языка. | 12 | 4 | 2 | - | 6 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Деловое общение и деловой этикет | 17,8 | 4 | 4 | - | 9,8 |
| | *Итого:* | **67,8** | **18** | **16** | | **33,8** |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

**Основная литература:**


1. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / Т. И. Сурикова, Н. И. Клушина, И. В. Анненкова, Г. Я. Солганик ; под ред. Г. Я. Солганика. - М. : Юрайт, 2018. - 239 с. https:/biblio-online.ru/book/7C658936-DA56-45A2-8528-D96D9EF9FD76/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi%20
2. Самсонов, Н. Б. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс] : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Самсонов Н. Б. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 383 с. https:/biblio-online.ru/book/1BF323EF-87EC-4A1D-9866-893FB839BCD6/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi.


Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах *«Лань» и «Юрайт».*

Автор(ы) Пономаренко И.Н.
Шемелева Т.В.
Ф.И.О.

**АННОТАЦИЯ**
дисциплины «СОЦИОЛОГИЯ»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы ( 72 часа), из них – 32 часа аудиторной нагрузки: лекционных 16 час., практических 16 час.; 35,8 часов самостоятельной работы; ИКР 0,2 часа, КСР 4 часа, контроль –)

**Цель дисциплины:** изложение основных положений, касающихся комплексного и научного видения методологии познания общества, целостное освещение проблем и ключевых понятий социологии, разработанных в зарубежной и отечественной науке.

**Задачи дисциплины:** знакомство с современными и классическими концепциями социологической науки; углубление знаний в области научных представлений об обществе; формирование ресурса толерантности и гуманизма; развитие навыков межкультурного общения и понимания, сформировать у студентов необходимый объем знаний и навыков по дисциплине «Социология» в области способности работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, способности к самоорганизации и самообразованию, к использованию общеправовых знаний в различных сферах деятельности, ориентироваться в политических, социальных и экономических процессах, а также способности осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «социология» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: общекультурных компетенций (ОК-4,ОК-5)

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОК-4 | способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | основные принципы кооперации с коллегами при работе в команде; основы конфликтологии, толерантного поведения | работать в коллективе, несмотря на социальные, культурные, конфессиональные и иные различия, предупреждать и конструктивно разрешать конфликтные ситуации в процессе профессиональной | методиками выбора средств предупреждения и разрешения конфликтных ситуаций и поиска путей их решения |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | | | деятельности | |
| 2. | ОК-5 | способностью к самоорганизации и самообразованию | методику оценки своих достоинств и недостатков | саморазвиваться, повышать свою квалификацию и мастерство | методиками выбора средств развития своих достоинств и устранения недостатков |

**Основные разделы дисциплины:**

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

| № | Наименование тем | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Социология как наука | 4 | 1 | 1 | - | 2 |
| 2. | История становления и развития социологии | 7 | 2 | 2 | - | 3 |
| 3. | Общество как социокультурная система | 4,8 | 1 | 1 | - | 2,8 |
| 4. | Личность как субъект социальной жизни | 5 | 1 | 1 | - | 3 |
| 5. | Социальные группы и общности | 5 | 1 | 1 | - | 3 |
| 6. | Социальная структура: статусы и роли | 5 | 1 | 1 | - | 3 |
| 7. | Социальная стратификация и мобильность | 7 | 2 | 2 | - | 3 |
| 8. | Социализация и социальное поведение. | 7 | 2 | 2 | - | 3 |
| 9. | Девиация и социальный контроль | 5 | 1 | 1 | - | 3 |
| 10. | Социальные конфликты | 5 | 1 | 1 | - | 3 |
| 11. | Организации и социальные институты | 5 | 1 | 1 | - | 3 |
| 12. | Методы прикладных социологических исследований | 8 | 2 | 2 | - | 4 |
| | *Итого по дисциплине:* | | 16 | 16 | - | 35,8 |
| | | | | | | |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Лабораторный практикум:** не предусмотрен.

**Курсовые работы**: не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

**Основная литература:**

1. Социология: учебник / под ред. В.К. Батурина. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 487 с. - (Золотой фонд российских учебников). - Библиогр. в кн. -; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436822

2. Лапин, Н. И. Общая социология [Электронный ресурс] : учебник / Н. И. Лапин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 367 с. – Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/8E39F781-92DB-4A46-B7D6-BF01C8968CEE.

3. Добреньков, В. И. Социология [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Добреньков, А.И. Кравченко. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 624 с. - http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=923502.

Автор : Борисов С.А.

**АННОТАЦИЯ**
**рабочей программы дисциплины**
**«ИНФОРМАТИКА»**

Направление подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление («Системный анализ и управление экономическими процессами»).

**Объем трудоемкости:** *5 зачетных единицы (180 час, из них – 78,5 часов контактной работы: лекционных занятий 36 ч., лабораторных занятий 34 ч., иной контактной работы 8,5 часа, 74,8 часов самостоятельной работы).*

**Цель освоения дисциплины:** формирование системы понятий, знаний и умений в области современного курса информатики, содействие становлению профессиональной компетентности студентов через использование современных методов и средств обработки информации при решении профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности.

**Задачи дисциплины.**

– приобретение теоретических знаний в области информатики;

– формирование представлений об инновациях в области технических и программных средств и компьютерных сетей;

– формирование представлений о компьютерном анализе и методах обработки информации, о возможностях новых информационных технологий;

– формирование способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно–коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту общего среднего образования, и является базовой в области информатики и вычислительной техники для профессиональных дисциплин, а также для таких дисциплин как

– Б1.Б.19 «Теория информационных систем»;

– Б1.Б.20 «Базы данных»;

– Б1.Б.28 «Теория и технология программирования»;

– Б1.Б.35 «Интеллектуальные технологии и представление знаний»;

– Б1.В.ДВ.04.01 «Пакеты прикладных программ в инженерных расчетах»/ Б1.В.ДВ.04.02 «Пакеты прикладных программ в математических расчетах».

На сформированных в процессе изучения дисциплины “Информатика” компетенциях базируется написание курсовых и выпускной квалификационной работ, дальнейшая профессиональная деятельность бакалавров.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций (ОПК/ПК):

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОПК-2 | способностью применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами | основные методы и средства поиска, систематизации, обработки, передачи информации; основные определения и базовые понятия, касающиеся информации, экономической информации, | использовать системное и прикладное программное обеспечение для решения прикладных задач; использовать возможности информацион- | навыками применения информационных технологий для автоматизированной обработки информации; |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний | информатики, информационных процессов и технологий; возможности системного и прикладного программного обеспечения; принципы функционирования локальных и глобальных вычислительных сетей; | ных технологий в учебной и профессиональной деятельности; выбирать средства обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; | |
| 2. | ПК-1 | способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | основные определения, базовые понятия информатики, методы и средства обработки информации, необходимые для принятия научно-обоснованных решений; | применять основные понятия, методы и средства для принятия научно-обоснованных решений; осуществлять постановку и выполнять вычислительные эксперименты; | навыками применения методов и средств информатики для решения задач профессиональной деятельности; |

**Структура и содержание дисциплины.**

**Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач.ед. (180 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры (часы) | |
|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 |
| **Контактная работа, в том числе:** | **78,5** | **38,2** | **40,3** |
| **Аудиторные занятия (всего):** | **70** | **34** | **36** |
| Занятия лекционного типа | 36 | 18 | 18 |
| Лабораторные занятия | 34 | 16 | 18 |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия) | – | – | – |
| **Иная контактная работа:** | **8,5** | **4,2** | **4,3** |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | 8 | 4 | 4 |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,5 | 0,2 | 0,3 |
| **Самостоятельная работа, в том числе:** | **74,8** | **33,8** | **41** |
| *Курсовая работа* | – | – | – |
| *Проработка учебного (теоретического) материала* | 32 | 11 | 21 |
| *Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)* | 14 | 6 | 8 |
| Подготовка к текущему контролю | 28,8 | 16,8 | 12 |
| **Контроль:** | **26,7** | – | **26,7** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Подготовка к экзамену | | 26,7 | – | 26,7 |
| **Общая трудоемкость** | **час.** | **180** | **72** | **108** |
| | **в том числе контактная работа** | **78,52** | **38,2** | **40,3** |
| | **зач. ед** | **2** | **2** | **3** |

**Структура дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 1семестре:

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Тема 1. Информатика и информация | 8 | 4 | | | 4 |
| 2. | Тема 2. Общая характеристика информационных процессов | 8 | 4 | | | 4 |
| 3. | Тема 3. Технические средства реализации информационных процессов | 6 | 2 | | | 4 |
| 4. | Тема 4. Программные средства реализации информационных процессов | 6 | 2 | | | 4 |
| 5. | Тема 5. Технология подготовки текстовых документов | 22 | 4 | | 10 | 8 |
| 6. | Тема 6. Технология решения задач в среде табличного процессора | 17,8 | 2 | | 6 | 9,8 |
| | Итого: | **67,8** | **18** | | **16** | **33,8** |

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре:

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 7. | Тема 7. Технология численного решения экономических задач | 23 | 8 | | 10 | 22 |
| 8. | Тема 8. Технология работы с системами управления базами данных | 10 | 4 | | 4 | 10 |
| 9. | Тема 9. Организация хранения информации в компьютерных сетях | 7 | 4 | | 2 | 7 |
| 10. | Тема 10. Методы и средства защиты информации | 3 | 2 | | | 2 |
| | Итого: | **43** | **18** | | **16** | **41** |
| | Итого по дисциплине: | **110,8** | **36** | | **32** | **74,8** |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

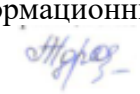
**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет/экзамен*

**Основная литература:**

1. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 238 с. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/F79974E0-B12F-4EC2-ADA9-AF2D10B4A122.

2. Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 390 с. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/70F5D6A8-BFCA-4418-B809-78D23D34992D.

3. Информатика. Базовый курс [Текст]: учебное пособие / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2018. - 637 с.

**Программу составил:**
кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры информационных образовательных технологий
ФГБОУ ВО «КубГУ»  Андрафанова Н. В.

# АННОТАЦИЯ

**дисциплины «Б1.Б.09 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» (ОФО) (1,2 курс)**
**по направлению подготовки (профиль)**
**27.03.03 Системный анализ и управление (Системный анализ и управление экономическими процессами)**

**Объем трудоемкости:** 7 зач.ед. (252 часа, из них – 116,7 часа контактной работы; 108,6 часов самостоятельной работы; 26,7 часов – контроль)

**Цель дисциплины:** формирование иноязычной коммуникативной компетенции для использования английского языка в процессе профессиональной деятельности, как в родной стране, так и на международном уровне, в познавательной деятельности и для межличностного общения.

**Задачи дисциплины:** научить бакалавров владению устной диалогической и монологической речью в пределах профессиональной тематики; воспринимать с достаточной степенью понимания чужую речь, произнесенную в темпе, приближающемся к нормальному для носителей данного языка; научить бакалавров правильно с артикуляционной и интонационной точки зрения прочесть, с необходимой степенью понимания, определенный иностранный текст (экономический, деловой, научно-популярный) на языке первой специальности, без использования или же с минимальным использованием англо-русского словаря; научить писать деловое письмо, письмо жалобу, электронное письмо, сообщение на заданные темы в деловой сфере; делать грамотный в литературном отношении перевод на родной язык иностранного экономического текста.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО:**

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Для ее освоения необходимо изучение дисциплины «Б1.Б.09 Иностранный язык» учебного плана на I и II курсах (1-3 семестрах).

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОК-3,

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОК-3 | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | основные значения лексических единиц деловой лексики, способы словообразования и словоупотребления и нормы грамматики изучаемого языка в объеме, необходимом и достаточном для эффективного межличностного и межкультурного | общаться в простых типичных ситуациях, требующих непосредственного обмена информацией в рамках знакомых бизнес тем и деловой активности для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; | навыками правильного грамматического оформления речи;<br>основными способами, методами и средствами расширения лексического запаса изучаемого языка для решения задач межличностного и межкультурного |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | | общения на иностранном языке в устной и письменной формах;<br><br>значения реплик-клише речевого этикета, характерных для бизнес-коммуникации и решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; | используя простые фразы и предложения, рассказать о себе или о конкретной бизнес ситуации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;<br><br>понимать отдельные фразы и наиболее употребительные слова в высказываниях, касающихся важных бизнес тем для обеспечения межличностного и межкультурного общения;<br><br>находить конкретную, легко предсказуемую информацию в простых бизнес текстах с целью реализации межличностного и межкультурного общения в экономической сфере;<br><br>понимать простые письма | взаимодействия;<br><br>достаточно необходимым спектром языковых средств, позволяющим в рамках устной и письменной коммуникации выражать мысли, минимально ограничиваясь в выборе содержания высказывания и добиваться полноценного межличностного и межкультурного взаимодействия;<br><br>навыками и приемами работы с текстами различной стилевой принадлежности, включая различные стратегии чтения для обеспечения эффективного межличностного и межкультурного общения; |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | | | делового характера и писать простые короткие деловые записки и сообщения на английском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; | |

**Основные разделы дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

| № | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Companies (1 семестр) | 18,6 | - | - | 10 | 8,6 |
| 2. | Contacts (1 семестр) | 16,4 | - | - | 8 | 8,4 |
| 3. | Visitors (1 семестр) | 16,4 | - | - | 8 | 8,4 |
| 4. | New Products (1 семестр) | 16,4 | - | - | 8 | 8,4 |
| 5. | Employment (2 семестр) | 16,8 | - | - | 9 | 7,8 |
| 6. | Customer service (2 семестр) | 17 | - | - | 9 | 8 |
| 7. | Travel (2 семестр) | 17 | - | - | 9 | 8 |
| 8. | Orders (2 семестр) | 17 | - | - | 9 | 8 |
| 9. | Selling (3 семестр) | 18 | - | - | 9 | 10 |
| 10. | New ideas (3 семестр) | 18 | - | - | 8 | 10 |
| 11. | Entertaining (3 семестр) | 19 | - | - | 9 | 10 |
| 12. | Performance (3 семестр) | 22 | - | - | 9 | 13 |
| | *Итого по дисциплине:* | | - | - | *104* | *108,6* |
| | | | | | | |

**Занятия лекционного типа** – не предусмотрено

**Занятия семинарского типа –** не предусмотрено

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет, экзамен

**Основная литература:**

1. Business result pre-intermediate (incl. video Interactive workbook + audio) : Student's book / Grant, David, Hudson, Jane, McLarty, Robert ; David Grant, Jane Hudson, Robert McLarty . - Oxford : Oxford University Press, 2014. - 158 pp. : ill. + 1 электрон. опт. диск (DVD-ROM). - Interactive workbook material by Gareth Davies, Chris Speck and Shaun Wilden. - ISBN 9780194739382.

2. Колесникова, Н.Л. Пишем и говорим на деловые темы по-английски. Tips for Business Writing and Speaking Skills [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Л. Колесникова. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2018. — 136 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/103111

Автор (ы) РПД __Сахно А.А.__
Ф.И.О



# АННОТАЦИЯ

Дисциплины Б.1.Б.10. «Микроэкономика»

**Объем трудоемкости** для студентов ОФО: *3 зачетных единиц (108 час.)., из них – 54 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 36 ч., 25 ч. самостоятельной работы; ИКР 0,3 ч.; КСР – 2 ч.; контроль – 26,7 час.)*

***Цель дисциплины*** – формирование у студентов системы теоретических знаний о закономерностях функционирования современной рыночной экономики и навыков использования принципов принятия экономических решений в условиях ограниченности экономических ресурсов.

***Основная задача*** преподавания дисциплины – выработать навыки микроэкономического анализа, научить студентов использовать действенные приемы и способы оценки сложной и постоянно изменяющейся экономической ситуации.

***Конкретными задачами*** изучения дисциплины являются:

- освоение студентами понятийного аппарата микроэкономической теории;
- овладение методологией микроэкономического анализа;
- выработка навыков самостоятельного анализа конкретных микроэкономических проблем
- показать возможности обсуждения ряда прикладных проблем на основе методов, освоенных в рамках курса «Общая экономическая теория»;
- приобретение знаний об основах рыночных отношений; факторах, определяющих поведение потребителя и производителя на рынке товаров (услуг) и рынках факторов производства;
- изучение деятельности фирмы в условиях совершенной и несовершенной конкуренции;
- приобретение навыков практического применения методов микроэкономического анализа, экономической оценки организационно-технических процессов и решений.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Микроэкономика» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции (или их элементы), сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ООП подготовки бакалавра «Общая экономическая теория», «Социология», «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «История и концепции управления экономическими системами».

В свою очередь, данный курс является теоретической и методологической базой для изучения совокупности дисциплин, связанных с планированием, анализом и организацией производственно-хозяйственной деятельности инновационных предприятий, включая инновационные аспекты развития экономических систем разного уровня. Данная дисциплина предваряет изучение таких курсов как: «Макроэкономика», «Теория автоматического управления», «Инновационная экономика», «Системный анализ, оптимизация и принятие решений», «Системный анализ в экономике» и «Экономико-математические методы и модели».

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций (ОК, ОПК)

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОК-2 | способностью использовать | основные понятия, категории и ин- | анализировать на основе стандартных теоретиче- | методами микроэкономиче- |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах | струменты современной микроэкономической теории; структуру рыночной экономики и механизм взаимодействия спроса и предложения на рынках товаров и факторов производства; объективные основы и инструменты государственного регулирования рынков товаров и факторов производства | ских моделей поведение экономических агентов, развитие экономических процессов и явлений на микроуровне; определять характер влияния ценовых и неценовых факторов на состояние отдельных рынков товаров и факторов производства; проводить сравнительный анализ рыночных структур с точки зрения их влияния на эффективность использования экономических ресурсов и общественное благосостояние | ского анализа поведения экономических субъектов в современной экономике, навыками интерпретации экономической информации и ее применения при принятии решений в сфере профессиональной деятельности |

**Структура дисциплины (основные разделы дисциплины):**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре *(очная форма)*

| № | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Рыночная система: спрос и предложение. | 9 | 2 | 4 | | 3 |
| 2. | Теория поведения потребителей. | 10 | 2 | 4 | | 4 |
| 3. | Теория фирмы. | 11 | 2 | 4 | | 5 |
| 4. | Фирмы на рынках совершенной и несовершенной конкуренции. | 15 | 4 | 8 | | 3 |
| 5. | Конкуренция и монопольная власть на рынке ресурсов. | 17 | 4 | 8 | | 5 |
| 6. | Теория общественного благосостояния. | 17 | 4 | 8 | | 5 |
| | *Итого по дисциплине:* | *79* | *18* | *36* | | *25* |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые работы**.

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

**Основная литература:**

1. *Журавлева, Г.П.* Экономическая теория. Микроэкономика -1,2: Учебник [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2014. — 934 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/56361. — Загл. с экрана.

2. *Нуреев Р.М.* Курс микроэкономики: учебник. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Норма: ИНФРА-М, 2017. — 624 с. — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=754620

3. *Розанова, Н. М.* Микроэкономика. Практикум: учебное пособие для бакалавров / Н. М. Розанова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 690 с. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/B5DDE5B5-47DE-4A44-B655-0C8F900BC4AB

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечной системе *«Лань».*

Автор РПД _____ к.э.н., доцент Аретова Е.В.

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины Б1. Б.11 «История Кубани»

27.03.03 «Системный анализ и управление»,

Направленность: «Системный анализ и управление экономическими процессами»

**Объем трудоемкости:** *2 зачетные единицы (72 часа, из них – 36 часов аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 18 ч.; 32 часа самостоятельной работы; КСР 4).*

**Цель дисциплины**: сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

**Задачи дисциплины:**

- формирование у студентов целостной картины истории региона во всей ее противоречивой многообразности; продемонстрировать место и роль истории Кубани в истории России;
- формирование общегражданских ценностей и толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;
- Формирование навыков работы в команде (в группе);

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1. Б.11 «История Кубани» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана, изучается во 2 семестре.

Предшествующей дисциплиной, необходимой для ее изучения является предмет общеобразовательной школы «История России», к последующим дисциплинам, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом относится дисциплина Б1.В.02 «История и концепции управления экономическими системами».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-4.

- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4).

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных компетенций (ОК)

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОК-4 | способностью работать в команде, | -закономерности и этапы | -работать в коллективе, | - навыками анализа |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | исторического процесса в регионе, основные события и процессы истории края и его территорий.<br>- исторические,социальные,этнические,конфессиональные и культурные различия народов Кубани | толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | культурно-исторического процесса, проходившего на территории Северного Причерноморья, оценкой его ресурсов и потенциала;<br>-способностью толерантно воспринимать социальные , этнические, конфессиональные и культурные различия |

| № раздела | Наименование разделов (тем) | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | СРС |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Естественноисторические условия края | 6 | 2 | 2 | | 2 |
| 2. | Кубань в древности и раннем средневековье | 6 | 2 | 2 | | 2 |
| 3. | Кубанские земли в XIII-конце XVIII в.: от монголо-татарского нашествия до присоединения к России | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 4. | Кубань в конце XVIII- начале XX в.: от «земли войска Черноморского» к Кубанской области | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 5. | Кубанская область и Черноморская губерния в годы войн и революционных потрясений (1900-1920гг.) | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 6. | Кубань в 1920-1930-е гг. | 8 | 2 | 2 | | 4 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. | Кубань в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.) | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 8. | Социально-экономическая и общественно-политическая ситуация на Кубани (1945-1985гг.) | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 9. | Кубань в конце XX – начале XXI вв. | 7.8 | 2 | 2 | | 3.8 |
| | *Итого по дисциплине:* | | 18 | 18 | | 31.8 |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*
**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*
**Основная литература:**


1. История Кубани: учебное пособие / [В. В. Касьянов и др.; под общ. ред. В. В. Касьянова]; М-во образования Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Изд. 7-е, испр. и доп. - Краснодар: Периодика Кубани, 2015. - 351 с. (256 экз. в библиотеке).
2. Хрестоматия по истории Кубани: [учебное пособие] / [авт.-сост. В. В. Касьянов и др.; науч. ред. В. В. Касьянов; под общ. ред. В. В. Касьянова]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Изд. 7-е, испр. и доп. - Краснодар: Периодика Кубани, 2015. - 399 с.—(255 экземпляров в библиотеке).


Автор РПД доцент Петров В. И.

# АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.Б.12 «Концепции современного естествознания»

**Объем трудоемкости:** *2 зачетные единицы (72 часа, из них – 36 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 18 ч.; 4 ч КСР; 25 ч СР; 6,8 ч. контроль; 0,2 ч. ИКР).*

**Цель дисциплины**:

Цель учебной дисциплины Б1.Б.12 «Концепции современного естествознания» состоит в формировании у студентов представления об общих элементах, мировоззренческих и методологических установках современного естествознания и его месте в формировании современной картины мира и устойчивого развития современного общества.

**Задачи дисциплины:**

• сформировать творческое научное мышление;

• подготовка терминологической базы для прикладных и профилирующих дисциплин; знакомство студентов с неотъемлемым компонентом единой культуры – естествознанием и формирование целостного взгляда на окружающий мир;

• формирование представлений о естественнонаучной картине мира как глобальной модели природы, отражающей многообразие мира;

• знакомство студентов с конкретными достижениями главных наук о природе, выявление взаимосвязей между различными дисциплинами естествознания, гуманитарными и социальными науками;

• оценка практической значимости главных научных открытий.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина Б1.Б.12 «Концепции современного естествознания» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана направления подготовки бакалавриата 27.03.03 Системный анализ и управление профиля Системный анализ и управление экономическими процессами.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Концепции современного естествознания» направлен на формирование следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-3.

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОПК-3 | Способностью представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики | основные модели научных картин мира, положения, законы и методы естественных наук и математики, взаимосвязь между различными дисциплинами естествознания, гуманитарными и социальными науками | критически оценивать естественнонаучную информацию, анализировать концепции современного естествознания и учитывать их при решении профессиональных задач | сведениями о современном состоянии естествознания, базовыми теоретическими естественнонаучными знаниями и математическими методами для решения профессиональных задач |

**Основные разделы дисциплины:**

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная Работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Естественно-научная и гуманитарная культуры | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 2. | Теория познания и место математики, физики, химии и других наук в формировании современной картины мира | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 3. | Материя, пространство и время в современной научной картине мире | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 4. | Фундаментальные физические взаимодействия и концепции элементарных частиц | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 5. | Современная астрофизическая картина мира | 10 | 2 | 4 | | 4 |
| 6. | Концептуальные уровни химических систем и геосферных оболочек | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 7. | Химические особенности биологического уровня организации материи | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 8. | Человек как предмет естествознания | 9,8 | 4 | 2 | | 3,8 |
| | *Итого по дисциплине:* | 67,8 | 18 | 18 | | 31,8 |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*.

**Основная литература:**

1. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: практикум: учебное пособие / М. А. Бабаева. – СПб.: Лань, 2017. – 296 с. – URL: https://e.lanbook.com/book/91311.
2. Гусейханов, М.К. Естественнонаучные картины мира [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.К. Гусейханов, О.Р. Раджабов, Ф.М. Гусейханова. – СПб.: Лань, 2018. – 212 с. – URL: https://e.lanbook.com/book/110906.
3. Концепции современного естествознания [Текст]: учебник для студентов вузов / В. М. Найдыш. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. – 704 с.

Авторы:
Профессор кафедры физической химии,
докт.хим.наук, профессор, Письменская Н.Д.

подпись

Преподаватель кафедры физической химии,
канд. хим. наук, Небавская К.А.

подпись

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины «_Б1.Б.13 Психология и педагогика »

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часов), из них – 36_ часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 час., практических 18 час.; _33,8_ часов самостоятельной работы; ИКР 0,2 часа , контроль – _4_часа).

**Цель дисциплины**:

Цель дисциплины – знания по дисциплине «Психология и педагогика» станут основой профессиональной деятельности и будут способствовать:

– повышению общей и психолого-педагогической культуры;

– формированию целостного представления о психологических особенностях человека как факторов успешности его деятельности;

– умению самостоятельно мыслить и предвидеть последствия собственных действий;

– самостоятельному обучению и адекватному оцениванию своих возможностей;

– самостоятельному обретению оптимальных путей достижения цели и преодоления жизненных трудностей.

– Изучение дисциплины обеспечивает решение трёх взаимосвязанных компонентов:

– обучение студентов теоретическим основам психологии и педагогики; формирование у студентов комплексного подхода к социально-психологическим вопросам в сфере экономики;

– приобретению практических навыков по созданию оптимальных социально-педагогических условий индивидуальной и коллективной деятельности, а также ряда психолого-педагогических навыков как составной части управленческого и педагогического мастерства.

**Задачи дисциплины:**

– ознакомление с основными направлениями развития психологической и педагогической науки;

– овладение понятийным аппаратом, описывающим познавательную, эмоционально-волевую, мотивационную и регуляторную сферы психического. Проблемы личности, мышления, общения и деятельности, образования и саморазвития;

– приобретение опыта анализа профессиональных и учебных проблемных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений, рефлексии и развития деятельности;

– приобретение опыта учёта индивидуально-психологических и личностных особенностей людей, стилей их познавательной и профессиональной деятельности;

– усвоение методов воспитательной работы с обучающимися, производственным персоналом;

– усвоение теоретических основ проектирования, организации и осуществления современного образовательного процесса, диагностики его хода и результатов;

– формирование навыков подготовки и проведения основных видов учебных занятий;

– ознакомление с методами развития профессионального мышления, технического творчества.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Психология и педагогика» относится к *базовой* части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана (индекс Б1.Б.13)

Направление подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление (квалификация (степень) «бакалавр»). профиль "Системный анализ и управление экономическими

процессами" Курс предназначен для студентов первого года обучения, читается в 2 семестре 1 курса.

Для изучения используется материал дисциплины: - социологии. Материал дисциплины «Психология и педагогика» может использоваться в следующих дисциплинах: интеллектуальные технологии и представление знаний, инженерная психология и организация труда, управление в организационных системах, история и концепции управления экономическими системами.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: __ОК-5, ОПК-5_____

*перечислить компетенции*

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | *ОК-5* | способностью к самоорганизации и самообразованию | основные категории и понятия психологической науки о самоорганизации и самообразовании. | применять систему знаний о самоорганизации и самообразовании. | понятийно-категориальным аппаратом психологической науки, инструментарием психологического анализа, современными образовательными технологиям для самоорганизации и самообразования. |
| | *ОПК 5* | способностью использовать принципы руководства и администрирования малых групп исполнителей | основные представления о применении знаний и методов психологии и педагогики руководстве и администрировании групп исполнителей | применить полученные психолого-педагогическое мышление, творческие задатки и способности в руководстве и администрировании малых групп исполнителей | единой культурой, методами и принципами социально-этического и гуманистического подхода к руководству и администрированию малых групп исполнителей |

**Основные разделы дисциплины:**

Разделы дисциплины, изучаемые в _2_семестре

| № | Наименование разделов (тем) | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР/ИКР/КСР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Основы психологии. Психология как наука и как практическая деятельность | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 2. | Способы приобретения психологических знаний | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 3. | Чувственное познание | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 4. | Рациональное познание | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 5. | Целостное и парциальное описание психологии человека | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 6. | Конституциональный уровень психики. | 6 | 2 | 2 | | 2 |
| 7. | Ролевой уровень поведения и его отражение в психике | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 8. | Развивающие педагогические технологии. | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 9. | Формы организации учебной деятельности | 10 | 2 | 2 | 2,2 | 3,8 |
| | *Итого по дисциплине:* | 72 | 18 | 18 | 4,2 | 31,8 |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Лабораторный практикум:** не предусмотрен.

**Курсовые работы**: не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

**Основная литература:**


1. Солодова, Г.Г. Психология и педагогика высшей школы : электронное учебное пособие / Г.Г. Солодова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет», Институт образования, Межвузовская кафедра общей и вузовской педагогики. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2017. - 55 с. - ISBN 978-5-8353-2156-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481633 .
2. Кручинин, В.А. Психология и педагогика высшей школы : учебно-методическое пособие / В.А. Кручинин, Н.Ф. Комарова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2013. - Ч. 1. - 197 с. : табл. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427474 .
3. Столяренко, А.М. Психология и педагогика: Psychology and pedagogy : учебник для студентов вузов / А.М. Столяренко. - 3-е изд., доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 543 с. : ил., схем. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01679-

5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446437 .
4. Гуревич, П.С. Психология и педагогика : учебник / П.С. Гуревич. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 320 с. - (Учебники профессора П.С. Гуревича). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00904-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117117 .

Автор Дедкова Инна Федоровна

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины Б1.Б.16 «физика»

Направление подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление

**Объем трудоемкости:** 1 семестр экзамен, 4 з.е. 34 лекций, 34 лабораторных занятий, 4 КСР, 45 самостоятельной работы (КСР идет в самостоятельную работу).

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Физика» являются: формирование у студентов представления об основных принципах и закономерностях, которые определяют физические явления, изучаемые современной физикой и умение представлять физическую теорию как обобщение наблюдений, практического опыта и эксперимента.

- изучение физических понятий, фундаментальных законов и теорий, их математическое выражение;
- изучение физических явлений, методов их наблюдения и экспериментального исследования;

### 1.2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физика» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов «Физика», «Математика», «Информатика и ИКТ» на предыдущем уровне образования.Освоение данной дисциплины является базой для последующего изучения дисциплин: Б1.Б.12 «Концепция современного естествознания», Б1.Б.15 «Теоретическая механика».

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций (ОПК/ПК)

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть (иметь представление)** |
| 1. | ОПК-1 | готовностью применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук | основные законы механики, термодинамики, электромагнетизма, оптики, теорию гравитации, и механических взаимодействий в различных средах; | пользоватьс я законами физики для анализа физической сути изучаемых явлений; | методами решения задач классической механики, оптики, молекулярной физики и электромагнетизма |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть (иметь представление)** |
| 2. | ОПК-3 | способностью представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики | принципы работы механических и электрических систем, пределы применения физических закономерностей | определять параметры и ограничения, применяемые в современных техносферных систем | понятийным и математическим аппаратом для описания механических, электромагнитных, термодинамических взаимодействий, а так же основными законами оптики |
| 3. | ПК-1 | способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | основные законы механики, термодинамики, электромагнетизма, оптики, теорию гравитации, и механических взаимодействий в различных средах; | систематизировать физические параметры сложных техногенных и энергетических систем | принципами определения начальных и граничных условий при создании математических моделей реальных техногенных систем |

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры (часы) | |
|---|---|---|---|
| | | 2 | - |
| **Контактная работа, в том числе:** | **72,3** | **72,3** | |
| **Аудиторные занятия (всего):** | **68** | **68** | - |
| Занятия лекционного типа | 34 | 34 | - |
| Лабораторные занятия | 34 | 34 | - |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия) | - | - | - |
| **Иная контактная работа:** | **4,3** | **4,3** | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | | 4 | 4 | |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | | 0,3 | 0,3 | |
| **Самостоятельная работа, в том числе:** | | **45** | **45** | |
| Проработка учебного (теоретического) материала | | 45 | 45 | - |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) | | - | - | - |
| Реферат | | - | - | - |
| Подготовка к текущему контролю | | - | - | - |
| **Контроль:** | | **26,7** | **26,7** | |
| Подготовка к экзамену | | 26,7 | 26,7 | |
| **Общая трудоемкость** | **час.** | **144** | **144** | **-** |
| | **в том числе контактная работа** | **72,3** | **72,3** | |
| | **зач. ед** | **4** | **4** | |

## 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная Работа | | | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1. | Динамика материальной точки и системы точек | 9 | 3 | - | 2 | 5 |
| 2. | Неинерциальные системы координат. Работа и энергия. Движение твердого тела | 11 | 3 | - | 4 | 5 |
| 3. | Колебания и волны. Кинематика колебаний. Динамика колебаний | 12 | 4 | - | 4 | 5 |
| 4. | Молекулярно-кинетическая теория Основное уравнение МКТ Газовые законы | 12 | 4 | - | 4 | 5 |
| 5. | Первое начало термодинамики Второе начало термодинамики Реальные газы | 12 | 4 | - | 4 | 5 |
| 6. | Электродинамика Электростатическое поле Проводники в электрическом поле Диэлектрики в электрическом поле Постоянный электрический ток | 12 | 4 | - | 4 | 5 |
| 7. | Магнитное поле Электромагнитная индукция Электромагнитное поле | 12 | 4 | - | 4 | 5 |
| 8. | Оптика Элементы геометрической оптики Интерференция света Дифракция света Поляризация света | 12 | 4 | - | 4 | 5 |

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная Работа | | | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 9. | Взаимодействие света с веществом Строение атома и атомного ядра Строение и свойства ядер | 12 | 4 | - | 4 | 5 |
| | *Всего:* | 113 | 34 | - | 34 | 45 |

## 2.3 Содержание разделов дисциплины

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

| № | Наименование раздела | Содержание раздела | Форма текущего контроля |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Механика | Динамика материальной точки и системы точек, законы Ньютона. Силы в механике: сила трения, сила упругости, гравитационная сила. | Т, ЛР, Р |
| 2. | Механика | Неинерциальные системы отсчета. Сила Кориолиса. Механическая работа, мощность, энергия. Законы сохранения. | Т, ЛР, Р |
| 3. | Механика | Колебания и волны. Кинематика колебания. Динамика колебаний. Математический, пружинный, физический маятники. Основное уравнение динамики. Механические волны. | Т, ЛР, Р |
| 4. | Молекулярная физика | Молекулярно-кинетическая теория. Основное уравнение МКТ. Газовые законы. Реальные газы. Фазовые переходы. | Т, ЛР, Р |
| 5. | Молекулярная физика | Первое начало термодинамики. Второе начало термодинамики. Тепловые машины. Цикл Карно. КПД. | Т, ЛР, Р |
| 6. | Электричество и магнетизм | Электродинамика. Электростатическое поле. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Постоянный электрический ток. | Т, ЛР, Р |
| 7. | Электричество и магнетизм | Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Электромагнитное поле. Опыты Фарадея. | Т, ЛР, Р |
| 8. | Оптика | Оптика. Элементы геометрической оптики. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света. | Т, ЛР, Р |
| 9. | Оптика | Взаимодействие света с веществом. Строение атома и атомного ядра. Строение и свойства ядер. | Т, ЛР, Р |

### 2.3.2 Занятия семинарского типа

Занятия семинарского типа учебным планом не предусмотрены.

### 2.3.3 Лабораторные занятия

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование лабораторных работ | Форма текущего контроля |
|---|---|---|---|
| 1 | Механика | Вычисление объемов и определение плотности тел<br>Изучение законов вращательного движения<br>Определение ускорения свободного падения с помощью оборотного маятника<br>Определение момента инерции тела методом крутильных колебаний<br>Определения ускорения свободного падения при помощи математического маятника<br>Проверка теоремы Штейнера<br>Определение динамического модуля сдвига | ЛР |
| 2 | Молекулярная физика | Определение коэффициента внутреннего трения жидкости по методу Стокса<br>Определение универсальной газовой постоянной и механического эквивалента тепла методом изобарного расширения<br>Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости по методу максимального давления в пузырьке<br>Определение влажности воздуха<br>Определение отношения удельных теплоемкостей газов методом Клемана и Дезорма<br>Определение радиуса капилляров | ЛР |
| 3 | Электричество и магнетизм | Изучение резонанса напряжений в цепи переменного тока.<br>Измерение электрических сопротивлений<br>Измерения Cosφ в цепи переменного тока<br>Измерение электродвижущей силы источника методом компенсации.<br>Определение относительной магнитной проницаемости магнетиков с помощью моста Максвелла<br>Изучение работы электронной лампы<br>Исследование полупроводниковых выпрямителей | ЛР |
| 4 | Оптика | Определение длины световой волны при помощи дифракционной решетки.<br>Определение главного фокусного расстояния оптических систем<br>Проверка законов обратных квадратов с помощью фотоэлемента<br>Определение показателя преломления стекла с помощью микроскопа<br>Изучение внешнего фотоэффекта. Снятие вольтамперной характеристики газонаполненного фотоэлемента.<br>Измерение поглощения света. Снятие спектральных характеристик цветных стекол с помощью фотометра<br>Изучение спектров с помощью спектроскопа<br>Изучение оптической трубы<br>Измерение показателей преломления жидких и твердых тел с помощью рефрактометра Аббе | ЛР |

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены.

## 3 Основная литература:

1. Савельев, И.В. Курс физики (в 3 тт.). Том 1. Механика. Молекулярная физика [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Савельев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 356 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/106894

2. Кузнецов С.И. Курс лекций по физике. Электростатика. Постоянный ток. Электромагнетизм. Колебания и волны: учебное пособие / С.И. Кузнецов, Л.И. Семкина, К.И. Рогозин. - Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2016. - 290 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442116

3. Савельев, И.В. Курс физики (в 3 тт.). Том 3. Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Савельев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 308 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/98247

Автор РПД Ю.А. Половодов

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины Б1.Б.15 «Макроэкономика»

**Объем трудоемкости:** *3 зачетные единицы (108 часов, из них – 52 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 час., практических 34 час.; КСР 2 час.; ИКР 0,3 час., 27 час самостоятельной работы; 26,7 часов контроль)*

**Цель дисциплины**:

сформировать у студентов научное экономическое мировоззрение, умение анализировать экономические ситуации на разных уровнях поведения хозяйственных субъектов в условиях рыночной экономики.

**Задачи дисциплины:**

теоретическое освоение студентами современных макроэкономических концепций и моделей. Приобретение ими практических навыков анализа движения уровня цен и денежной массы, решения проблем, связанных с подъемами и спадами циклического и структурного характера, а также понимание содержания и сущности мероприятий в области фискальной, денежно-кредитной и инвестиционной политики, политики экономического роста, занятости, доходов и т.п. Ознакомление с макроэкономическими проблемами России.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

"Макроэкономика" является дисциплиной базовой части ФГОС ВО бакалавриата (Б1.Б.15) по направлению подготовки 27.03.03 " Системный анализ и управление ", профиль Системный анализ и управление экономическими процессами. Эта дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с другими частями ООП, обеспечивает преемственность и гармонизацию освоения курса.

Рабочая программа дисциплины "Макроэкономика" предназначена для студентов второго курса экономического факультета и соответствует компетентностному подходу в образовании.

Для освоения дисциплины "Макроэкономика" студенты должны владеть знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретенными в результате изучения таких предшествующих дисциплин, как: " Общая экономическая теория", "Микроэкономика" и др.

Дисциплина "Макроэкономика" позволяет эффективно формировать общекультурные компетенции, способствует всестороннему развитию личности студентов и гарантирует качество их подготовки.

Знания, умения, навыки и компетенции, полученные студентами в результате освоения данной дисциплины, необходимы для освоения ряда других частей ООП: " Инновационная экономика", "Финансы и кредит", "Контроллинг в экономических системах" и др.

Предполагается, что по завершении курса студенты смогут читать современную экономическую литературу, писать рефераты и исследовательские работы по соответствующей курсу тематике.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-2.

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОК-2 | способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов | закономерности функционирования современной экономики на | анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы и институты на | современными методиками расчета экономических и социально- |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | деятельности в различных сферах | макро- и микроуровне | микро- и макроуровне | экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне |

**Основные разделы дисциплины:**

| № раз-дела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Понятие о воспроизводстве, система национальных счетов как отражение процесса воспроизводства | 14 | 4 | 6 | - | 4 |
| 2. | Теория экономического равновесия | 10 | 2 | 4 | | 4 |
| 3. | Макроэкономическая нестабильность: циклы и кризисы, безработица, инфляция | 10 | 2 | 4 | | 4 |
| 4. | Экономический рост, эффективность экономики и научно-технический прогресс | 10 | 2 | 4 | | 4 |
| 5. | Роль государства в рыночной экономике | 10 | 2 | 4 | | 4 |
| 6. | Финансовая система и финансовая политика государства | 9 | 2 | 4 | | 3 |
| 7. | Кредитно-денежная система государства. Теоретические основы кредитно-денежной политики | 8 | 2 | 4 | | 2 |
| 8. | Теоретические проблемы международной экономики | 8 | 2 | 4 | | 2 |
| *Итого по дисциплине:* | | **79** | **18** | **34** | | **27** |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

**Основная литература:**

1. Бродский, Б. Е. Макроэкономика : продвинутый уровень [Электронный ресурс]: курс лекций / Б. Е. Бродский. - М. : Магистр : ИНФРА-М, 2018. - 336 с. - http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=930283

2. Елисеев, А. С. Экономика [Электронный ресурс] : учебник / Елисеев А. С. - М.: Дашков и К°, 2014. - 528 с. - https://e.lanbook.com/book/44097#authors

3. Журавлева, Г.П. Экономическая теория. Макроэкономика -1,2. Метаэкономика. Экономика трансформаций [Электронный ресурс] / Г. П. Журавлева. - М. : Дашков и К°, 2016. - 920 с. - https://e.lanbook.com/book/93382.

Автор (ы) Вукович Г.Г.
Ф.И.О.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**
**Б1.Б16. Теоретическая механика**

Курс 2 Семестр 3 Количество 3 з.е.

**Цель -** изучение общих законов, которым подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающих при этом взаимодействий между телами.

**Задачи дисциплины:**

а) усвоение основных понятий, принципов, общих законов, теорем теоретической механики, формирование навыков их практического применения к решению конкретных задач по статике, кинематике и динамике.

б) приобретение умения использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Теоретическая механика» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Для освоения дисциплины необходимы знания учебного материала курсов «Б1.Б.14 Физика».

**Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции)**:

| Код компетенции | Формулировка компетенции |
|---|---|
| ПК-1 | способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности |
| Знать | способы решения типовых задач и задач повышенной сложности в области статики, кинематики и динамики. |
| Уметь | осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности решения механических задач. |
| Владеть | способностью принимать научно-обоснованные решения на основе знаний методов решения механических задач. |
| ОПК-1 | готовностью применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук. |
| Знать | основные понятия и законы механики: реакций связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теории пар сил, кинематических характеристик точки и твердого тела. |
| Уметь | применять полученные знания для решения соответствующих конкретных задач теоретической механики. |
| Владеть | методами решения задач теоретической механики. |

**Содержание и структура дисциплины (модуля)**

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры (часы) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Контактная работа, в том числе:** | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего):** | **52** | | | **52** | |
| Занятия лекционного типа | 18 | - | - | 18 | - |
| Лабораторные занятия | 34 | - | - | 34 | - |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия) | - | - | - | - | - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | - | - | - | - | - |
| **Иная контактная работа:** | | **6,3** | **-** | **-** | **6,3** | **-** |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | | 6 | - | - | 6 | - |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | | 0,3 | - | - | 0,3 | - |
| **Самостоятельная работа, в том числе:** | | **59** | | | **59** | |
| Проработка учебного (теоретического) материала | | 29 | - | - | 29 | - |
| Подготовка к текущему контролю | | 30 | - | - | 30 | - |
| **Контроль:** | | | | | | |
| Подготовка к экзамену | | 26,7 | - | - | 26,7 | - |
| **Общая трудоемкость** | **час.** | **144** | | | **144** | **-** |
| | **в том числе контактная работа** | **58,3** | | | **58,3** | |
| | **зач. ед** | **3** | | | **3** | |

**Курсовые работы**: не предусмотрены
**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

**Основная литература:**

1. Бугаенко Г. А. Механика [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Г. А. Бугаенко, В. В. Маланин, В. И. Яковлев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 368 с. - https://biblio-online.ru/book/B1C28758-8D33-487F-9032-4882C5039672.

2. Журавлев Е. А. Теоретическая механика [Электронный ресурс]: курс лекций / Е. А. Журавлев**,** Поволжский государственный технологический университет; под ред. Л. С. Журавлевой. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014. - 140 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=439204&sr=1.

3. Теоретическая механика**.** Механика сплошных сред [Электронный ресурс] : учебное пособие / авт.-сост. Л. М. Кульгина. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 193 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457759.

Автор (ы) РПД: доцент кафедры теоретической физики и компьютерных технологий, к.ф.-м.н., О.М. Жаркова

**Аннотация**

дисциплины «Б1.Б.17 Инженерная и компьютерная графика»

**Объем трудоемкости:** *3 зачетные единицы (108 часов, из них – 52 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., лабораторных 34 ч.; КСР - 6 часов; ИКР – 0,2 ч.; 49,8 часа самостоятельной работы*)

**Цель дисциплины**

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» изучается в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего образования РФ и относится к к базовой части Блока 1. «Дисциплины (модули)».

Основная цель курса – выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской документации, а также приобретение знаний и выработка умений, необходимых для выполнения чертежно-конструкторской документации в САПР.

**Задачи дисциплины**

Курс инженерной и компьютерной графики сводится к изучению общих методов построения и чтения чертежей, решения разнообразных инженерно-геометрических задач, возникающих в процессе проектирования и конструирования, пространственного представления и воображения конструктивно-геометрического мышления. Эти задачи позволяют развивать способности к анализу и синтезу пространственных форм, изучению способов конструирования различных геометрических пространственных объектов, способов получения чертежей на уровне графических моделей и умению решать на этих чертежах задачи, связанные с пространственными объектами. А так же позволяют выработать стойкие навыки работы с современными САПР; изучить методы геометрического моделирования; изучение графических объектов, примитивов и их атрибутов в редакторе САПР.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» относится к базовой части Блока 1. «Дисциплины (модули)». Дисциплина изучается в третьем семестре на втором году обучения. Знания, полученные при изучении дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» используются в дальнейшем при изучении специальных дисциплин при разработке и оформлении конструкторской проектной документации.
Программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ, профиль – Системный анализ и управление экономическими процессами.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ПК-2 | способностью формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять | - методы проецирования и построения чертежей<br>- методы решения задач по инженерной | - выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию<br>- решать задачи геометрического | - навыками компоновки и черчения КД<br>- навыками чтения КД |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях | графике<br>- стандарты ЕСКД для построения и оформления чертежей и чтения КД | характера по изображениям пространственных форм | |
| 2 | ПК-6 | способностью создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем | - способы представления чертежно-графической информации в ЭВМ;<br>- средства обработки чертежно-графической информации с помощью ЭВМ | - создавать чертежи и модели с помощью ЭВМ;<br>- работать в среде САПР в пределах создания чертежа или модели и их вывода | - навыками работы в САПР для создания и редактирования конструкторских документов |
| 3 | ОПК-2 | способностью применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний | - способы представления чертежно-графической информации в ЭВМ<br>- средства обработки чертежно-графической информации с помощью ЭВМ | - создавать чертежи и модели с помощью ЭВМ<br>- настраивать среду в САПР для создания чертежей и моделей | - навыками работы с пакетами САПР для ЭВМ по созданию конструкторских документов |

**Основные разделы дисциплины:**

| № раздела | Наименование разделов | Итого акад. часов | Аудиторная работа | | | СР | Контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Всего | Л | ЛР | | |
| 1. | Предмет и метод инженерной графики | 10 | 6 | 2 | 4 | 4 | |
| 2. | Способы преобразования чертежа | 10 | 6 | 2 | 4 | 4 | |
| 3. | Типичные задачи для прямых и плоскостей. Многогранники и | 12 | 6 | 2 | 4 | 6 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | фигуры вращения | | | | | | |
| 4. | Построение изображений | 11,8 | 6 | 2 | 4 | 5,8 | |
| 5. | Обозначения на чертежах | 16 | 6 | 2 | 4 | 10 | |
| 6. | Конструкторская документация | 10 | 6 | 2 | | 4 | |
| 7. | Аксонометрия и некоторые другие элементы | 7 | 4 | 2 | 4 | 3 | |
| 8. | Введение в машинную графику | 9 | 6 | 2 | 4 | 3 | |
| 9. | Средства создания и редактирования изображений и подготовка к публикации. | 16 | 6 | 2 | 6 | 10 | |
| | Предмет и метод инженерной графики | 101,8 | 52 | 18 | 34 | 49,8 | |
| | КСР | 6 | | | | | |
| | ИКР | 0,2 | | | | | |
| | *Итого по дисциплине:* | 108 | | | | | |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

**Основная литература:**


1. Чекмарев А.А. Инженерная графика: учебник для прикладного бакалавриата — 12-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 381 с.— ISBN 978-5-534-02521-7: www.biblio-online.ru/book/10544367-3D61-49CA-9007-67CC16223510.
2. Хейфец А.Л., Логиновский А.Н., Буторина И.В., Васильева В.Н. Инженерная 3d-компьютерная графика в 2 т. Том 1: учебник и практикум для академического бакалавриата — 3-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 328 с.— ISBN 978-5-534-02957-4: www.biblio-online.ru/book/35643B27-D91B-488F-8E88-7026A126A74D.
3. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Черчение. Справочник: учебное пособие для прикладного бакалавриата — 9-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 351 с. — ISBN 978-5-534-04749-3: www.biblio-online.ru/book/27903A20-0583-4F7B-AF4D-1778CD78D3B6.
4. Чекмарев А.А. Начертательная геометрия: учебник для прикладного бакалавриата — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 166 с. — ISBN 978-5-534-00915-6: www.biblio-online.ru/book/CB33531B-639F-4E81-A370-ACBA6B3E6741


**Дополнительная литература:**


1. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Черчение. Справочник: учебное пособие для прикладного бакалавриата — 9-е изд. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 351 с. — ISBN 978-5-534-04749-3: www.biblio-online.ru/book/27903A20-0583-4F7B-AF4D-1778CD78D3B6.
2. Чекмарев А.А. Начертательная геометрия: учебник для прикладного бакалавриата — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 166 с. — ISBN 978-5-534-00915-6: www.biblio-online.ru/book/CB33531B-639F-4E81-A370-ACBA6B3E6741


Автор Зацепин М.Н.

**АННОТАЦИЯ**

Дисциплины Б1.Б.18 «Правоведение»
направление подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление
для очной формы обучения

**Объем трудоемкости:** *2 зачетные единицы (72 часа, из них – 38,2 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 16 ч.; КСР – 4 ч.; ИКР-0,2 ч.; 33,8 часов самостоятельной работы).*

**Цель дисциплины**:

Целью учебной дисциплины «Правоведение» является изучение студентами основ системы государственного управления и правовой системы России на фоне общемировых закономерностей. Одной из важнейших составляющих курса является формирование у студентов адекватных теоретических понятий, связанных с научной терминологией, теорией и практикой правоотношений, представлений об источниках и историографии по данному предмету.

**Задачи дисциплины.**

Основные задачи изучения дисциплины «Правоведение»:

- сформировать у студентов системное, комплексное видение современных государственных и правовых отношений;
- научить студентов пониманию сущности современных правовых проблем и процессов государственного строительства;
- научить студентов анализировать нормативно-правовые акты в различных отраслях права РФ;
- дать четкое представление об основных правовых направлениях и задачах развития государства в России;
- сформировать у студентов представление о задачах и функциях государственных органов в РФ.

В результате освоения дисциплины у студентов должна сформироваться способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Правоведение» относится к относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Курс «Правоведение» дает возможность студентам овладеть знаниями и умениями, необходимыми для нормального существования в условиях формирования гражданского общества и правового государства в РФ. Курс дисциплины посвящен изучению и анализу как теоретических вопросов государственного и правового строительства, так и проблем практического применения правовых норм в РФ.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурной компетенции (ОК)

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОК-6 | способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности | теоретические основы государства и права; функции и значение права в жизни общества; систему | логически грамотно выражать и обосновывать свою точку зрения по государственно-правовой и | методами познания, необходимыми для решения задач, возникающих при |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | | источников российского права; основные положения Конституции РФ и положения законодательства основных отраслей права; основных нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере профессиональной деятельности | политической проблематике, оперировать юридическими понятиями и категориями; ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности; анализировать нормативные правовые акты; использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности. применения нормативных правовых актов в своей профессиональной деятельности; анализа, синтеза и систематизации при применении правовых норм российского законодательства | выполнении профессиональных функций; владения навыками применения нормативных правовых актов в своей профессиональной деятельности |

**Основные разделы дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре *(очная форма)*

| № раздела | Наименование разделов (тем) | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Понятие, принципы и сущность права | 5,8 | 2 | 2 | | 1,8 |
| 2. | Формы (источники) права | 6 | 2 | - | | 4 |
| 3. | Правовые отношения | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 4. | Права человека | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 5. | Основы гражданского права РФ | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 6. | Основы семейного права РФ | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 7. | Основы уголовного права | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 8. | Основы административного права РФ | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 9. | Основы трудового права РФ | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 10. | *Итого по дисциплине:* | | 18 | 16 | | 33,8 |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*
**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачёт*

**Основная литература:**

1. Правоведение: Учебник / Юкша Я. А. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 486 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-369-00724-2 [Электронный ресурс]. - URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=503392

2. Бялт, В. С. Правоведение : учебное пособие для вузов / В. С. Бялт. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 299 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-9916-9840-5. [Электронный ресурс]. - URL: https://biblio-online.ru/book/A6940941-D1B0-4773-B3B9-A926BE3D4AA8/pravovedenie

3. Правоведение : учебник для бакалавриата и специалитета / В. А. Белов [и др.] ; под ред. В. А. Белова, Е. А. Абросимовой. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 414 с. — (Серия : Бакалавр и специалист). — ISBN 978-5-534-06229-8. [Электронный ресурс]. - URL: https://biblio-online.ru/book/E267DF4D-1069-4DB2-A743-BE969CA597C3/pravovedenie

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

Автор РПД Н.В. Паршина

**АННОТАЦИЯ**
**рабочей программы дисциплины**
**«ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

Направление подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление («Системный анализ и управление экономическими процессами»).

**Объем трудоемкости:** *2 зачетных единицы (72 час, из них – 52,2 часов контактной работы: лекционных занятий 18 ч., лабораторных занятий 32 ч., иной контактной работы 2,2 часа, 19,8 часов самостоятельной работы).*

**Цель освоения дисциплины.**

– расширение и углубление знаний по использованию вычислительной техники и программного обеспечения в экономической сфере;

– формирование системы понятий, знаний и умений в области создания информационных технологий и систем в экономической сфере;

– содействие становлению профессиональной компетентности студентов через использование современных методов и средств обработки информации при решении задач в сфере организационно-экономического управления.

**Задачи дисциплины.**

– формирование представления о современных экономических информационных системах, тенденциях их развития, конкретных реализациях, перспективах развития;

– формирование умений и практических навыков применения современных информационных технологий и систем для решения профессиональных задач;

– формирование информационной культуры и мировоззрения, позволяющего профессионально ориентироваться в информационной сфере.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Теория информационных систем» относится базовой части блока 1 учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту общего среднего образования, а также изучения дисциплины Информатика (Б1.Б.08), и является базовой в области вычислительной техники и информационных технологий для профессиональных дисциплин, а также для таких дисциплин как

– Б1.Б.20 «Базы данных»;

– Б1.Б.28 «Теория и технология программирования»;

– Б1.В.15 «Интеллектуальные технологии и представление знаний»;

– Б1.В.ДВ.04.01 «Пакеты прикладных программ в инженерных расчетах»/ Б1.В.ДВ.04.02 «Пакеты прикладных программ в математических расчетах».

На сформированных в процессе изучения дисциплины “Информатика” компетенциях базируется написание курсовых и выпускной квалификационной работ, дальнейшая профессиональная деятельность бакалавров.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных/профессиональных компетенций (ОК/ПК):

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОПК-2 | способностью применять аналитические, вычислительные и си- | основные методы и средства поиска, систематизации, обработки, переда- | автоматизировать процесс сбора информации, ее обработ- | основами автоматизации решения экономических |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | стемно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний | чи информации; основные понятия и структуру экономической информационной системы (ЭИС), ее жизненного цикла; основные процессы преобразования экономической информации (ЭИ) в ЭИС; | ки, анализа, создания документации; решать с использованием информационных технологий различные прикладные задачи; выбирать средства обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей; | задач; навыками применения информационных технологий для решения прикладных задач; |
| 2. | ПК-6 | способностью создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем | теоретические основы построения и функционирования информационных систем (ИС); классификацию ИС и области их применения; | использовать возможности ИС и технологий в учебной и профессиональной деятельности; организовывать поиск информации в ИС, использовать ресурсы различных типов ИС для обработки информации; | навыками работы с ИС и технологиями, используемыми в профессиональной деятельности; |

**Структура дисциплины**

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Информация, информационные процессы, информационные ресурсы | 3 | 2 | | | 1 |
| 2. | Информационные системы в экономике | 4 | 2 | | | 2 |
| 3. | Автоматизированные экономические информационные системы (АИС) | 4 | 2 | | | 2 |
| 4. | Технологии и методы обработки экономической информации | 16 | 2 | | 12 | 2 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Современные технологии и методы обработки данных | 5,8 | 2 | | | 3,8 |
| 6. | Методы разработки и проектирования информационных систем | 17 | 2 | | 12 | 3 |
| 7. | Телекоммуникационные технологии в ЭИС | 10 | 2 | | 6 | 2 |
| 8. | Справочные правовые системы | 6 | 2 | | 2 | 2 |
| 9. | Методы и средства защиты информации | 4 | 2 | | | 2 |
| | Итого: | | **18** | | **32** | **19,8** |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

**Основная литература:**

1. Балдин К.В**.** Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. - 7-е изд. - М.: Дашков и К°, 2017. - 395 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454036.

2. Волкова В. Н. Теория информационных процессов и систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Н. Волкова. — 2-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 432 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05621-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/A02EB1F5-0B13-426C-952B-D8168B35931C.

3. Нетесова О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетесова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2018. - 146 с. - https://biblio-online.ru/book/252563FB-FE6B-4038-9FE7-AB5FEC2B6711.

4. Уткин В. Б. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебник / В. Б. Уткин, К. В. Балдин. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 336 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119550 . - ЭБС «Университетская библиотека онлайн».

5. Ясенев В.Н. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Ясенев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 560 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115182.

**Программу составил:**

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры информационных образовательных технологий
ФГБОУ ВО «КубГУ» Андрафанова Н. В.

**АННОТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
**Б1.Б.20 «Базы данных»**

**Направление подготовки** **27.03.03 Системный анализ и управление**
**Направленность (профиль)** **Системный анализ и управление экономическими процессами**
**Программа подготовки** **академическая**
**Форма обучения** **очная**
**Квалификация (степень) выпускника** **бакалавр**
**Курс** **2**
**Семестр** **4**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 54 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 час., практических 36 час.; 25 часов самостоятельной работы; 2 часа КСР ИКР 0,3 часа; 25 часа самостоятельной работы); 10 подготовка к сдаче экзамена.

**Цель дисциплины**: Дисциплина посвящена изучению теоретических основ, практических методов и средств построения баз данных, а также вопросов связанных с жизненным циклом, поддержкой и сопровождением баз данных.

**Задачи дисциплины:**

1) знать содержание программы курса, формулировки задач, методы их исследования;
2) выбирать подходящие методы для решения задач;
3) уметь применять на практике методы хранения данных на физическом уровне
4) уметь применять стандартный язык запросов к реляционным СУБД – SQL.
5) Владеть методами представления сложных структур данных средствами реляционной СУБД.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО** Дисциплина «Базы данных» относится к базовой части профессионального цикла подготовки бакалавра. Место курса в профессиональной подготовке выпускника определяется его связью с фундаментальными и прикладными основами современных информационных систем и технологий работы с большими массивами данных Информатика, Дискретная математика и математическая логика, Теория информационных систем, Интеллектуальные технологии и представление знаний.

**Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции)**:

| Код компетенции | Формулировка компетенции |
|---|---|
| ОПК-2 | способностью применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний |

| | |
|---|---|
| Знать | -Модели структур данных (списки, иерархии, отношения, сетевые структуры);<br>-Классификацию СУБД (по поддерживаемым моделям данных, по типам хранимой информации, по способу организации доступа, по архитектуре системы)<br>-Основные понятия реляционной модели данных<br>основные Конструкции языка запросов SQL. |
| Уметь | -Реализовывать на практике сложные структуры данных (списки, иерархии, сети) средствами реляционной СУБД;<br>-Использовать методы организации обработки транзакций<br>-Конструировать реляционные модели СУБД Моделировать основные этапы жизненного цикла баз данных. |
| Владеть | -Методикой конструирования запросов к СУБД<br>-Методами проектирования и составления отчётных форм |
| Код компетенции | Формулировка компетенции |
| ПК-6 | способностью создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем |
| Знать | -Организацию файловых систем; Модели физического уровня хранения данных,<br>-Способы методику резервного копирования данных |
| Уметь | -Использовать свойства не реляционных СУБД при решении профессиональных задач |
| Владеть | -Методами проектирования и анализа БД<br>-Технологией клиент-сервер при организации моделирования бизнес-процессов<br>-Технологиями коллективного доступа к данным |

## Учебно-тематический план очной формы обучения

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | База данных как модель бизнеса | 12 | 2 | | 6 | 4 |
| 2. | Семантические модели данных и жизненный цикл Управление базами данных | 16 | 2 | | 6 | 4 |
| 3. | Реляционная модель данных | 30 | 4 | | 4 | 5 |
| 4. | Транзакции | | 2 | | 2 | 4 |

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 5. | Язык структурированных запросов SQL | 40 | 6 | | 12 | 6 |
| 6. | Элементы архитектуры СУБД | 10 | 2 | | 6 | 2 |
| | *Итого по дисциплине* | 108 | 18 | | 36 | 25 |

**Курсовые проекты или работы**: *не предусмотрены*

**Интерактивные образовательные технологии,** используемые в аудиторных занятиях: *Мультимедийные лекции, Компьютерные занятия в режимах взаимодействия «преподаватель - студент».*

**Интерактивные образовательные технологии,** используемые в аудиторных занятиях: *Мультимедийные лекции, Компьютерные занятия в режимах взаимодействия «преподаватель - студент».*

**Вид аттестации**: экзамен

**Основная литература:**


1. Кара-Ушанов, В.Ю. SQL — язык реляционных баз данных: учебное пособие [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Екатеринбург : УрФУ, 2016. — 156 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/98296;
2. Муравьев, А.И. Базы данных [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : ТУСУР, 2006. — 136 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/11788;
3. Нестеров, С.А. Базы данных: учебник и практикум для академического бакалавриата/ С.А. Нестеров.– М.: Издательство Юрайт, 2018. – 230 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс). – ISSBN 978-5-534-00874-6;

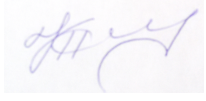


Авторы:

Костенко К. И., зав. каф. ИИС КубГУ, к. ф.-м. н., доцент

Киричек Т.А., преп. Каф. ИИС КубГУ



**АННОТАЦИЯ**
дисциплины **«Метрология, стандартизация и сертификация»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 54 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., лабораторных 36 ч.; 25 часов самостоятельной работы; 2 часа КСР, 0,3 ИКР, 26,7 – часы контроля).

**Цель дисциплины**:

формирование у студентов знаний, умений и навыков в области метрологии, стандартизации и сертификации для обеспечения эффективности производственной и других видов деятельности, а также формирование целостности картины о системе государственного управления в области обеспечения единства средств и методов измерений, технического регулирования и сертификации продукции и услуг.

**Задачи дисциплины:**

- Подготовка к выполнению измерительных процессов в профессиональной деятельности в соответствии с требованиями государственной системы обеспечения единства измерений.
- Использование стандартов и нормативных документов, требования которых должны быть учтены при осуществлении профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина Б1.Б.21 «Метрология, стандартизация, сертификация» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: **ОПК-4, ОПК-6.**

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОПК-4 | способность применять принципы оценки, контроля и менеджмента качества | принципы оценки, контроля и менеджмента качества, а также обеспечения единства средств и методов измерений, технического регулирования и сертификации продукции и услуг | применять принципы оценки, контроля и менеджмента качества, а также обеспечения единства средств и методов измерений, технического регулирования и сертификации продукции и услуг | методами оценки, контроля и менеджмента качества, а также обеспечения единства средств и методов измерений, технического регулирования и сертификации продукции и услуг |
| 2. | ОПК-6 | способность к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных | теоретические основы технического регулирования, обеспечения единства средств и методов | применять принципы технического регулирования, обеспечения единства средств и методов | методами стандартизации и обработки результатов измерений |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок | измерений | измерений | |

**Основные разделы дисциплины:**

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Метрология | **26** | 6 | - | 12 | 8 |
| 2. | Стандартизация | **26** | 6 | - | 12 | 8 |
| 3. | Сертификация | **27** | 6 | - | 12 | 9 |
| | ИКР | **0,3** | | | | |
| | КСР | **2** | | | | |
| | Контроль | **26,7** | | | | |
| | *Всего:* | **108** | **18** | **-** | **36** | **25** |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

**Основная литература:**


1. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата : в 2 ч. Ч. 1 : Метрология / А. Г. Сергеев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 324 с. - https://biblio-online.ru/book/CB28A4A1-F60A-4D9F-A573-A28FE43A3506
2. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата : в 2 ч. Ч. 2 : Стандартизация и сертификация / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 325 с. - https://biblio-online.ru/book/4573F340-3BC9-4076-B475-99681B96A072
3. Райкова, Е. Ю. Стандартизация, подтверждение соответствия, метрология [Электронный ресурс] : учебник для прикладного бакалавриата / Райкова Е. Ю. - М. : Юрайт, 2017. - 349 с. - https://biblio-online.ru/book/6BCD82E4-9D68-47B0-8D16-22E2F90831EA
4. Пухаренко, Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.В. Пухаренко, В.А. Норин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 308 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91067 . — Загл. с экрана.


Автор РПД Сальникова А.А.

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины «Архитектура компьютера» по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление (академический бакалавриат)

**Объем трудоемкости:** Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (72 часа, из них 38 часов аудиторной нагрузки: лекционных 18 часов, лабораторных 18 часов; 31.8 часа самостоятельной работы; 4 часа КСР)

**Цель дисциплины**:

Дисциплина «Архитектура компьютера» изучается в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования РФ и является одной из профессиональных дисциплин по выбору, изучаемых студентами специальности 27.03.03 Системный анализ и управление (академический бакалавриат).

**Задачи дисциплины:**

Задача курса состоит в получении знания об архитектуре, строении и принципах функционирования средств вычислительной техники. Получить практические навыки оптимизации конфигураций вычислительного оборудования в зависимости от решаемых задач.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Архитектура компьютера» относится к федеральному компоненту общепрофессиональных дисциплин. Дисциплина «Архитектура компьютера» изучается после базовой подготовки студентов по дисциплине «Информатика».

Учебная дисциплина «Архитектура компьютера» относится к профессиональному циклу Блока 3 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина взаимодействует для формирования компетенций с дисциплинами Б1.Б.2 «Дискретная математика», Б2.Б.6 «Общая теория систем», Б2.Б.9 «Теоретические основы информатики».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

В результате обучения выпускник приобретает профессиональные компетенции: ОПК-7 (способность к освоению новой техники, новых методов и новых технологий), ПК-5 (способность разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *профессиональных* компетенций (*ПК)*

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОПК-7 | способностью к освоению новой техники, новых методов и новых технологий | основные методы, способы и средства обработки и передачи информации внутри компьютера;<br>базовые алгоритмы обмена данными между внешними | использовать оптимальную стратегию при<br>интегрировании компьютера;<br>применять на практике приобретенные знания для<br>обеспечения безопасности работы с | способами оптимизации конфигурации компьютера |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | | устройствами; теоретические основы, принципы построения и организации функционирования устройств и их элементов, входящих в состав средств вычислительной техники. | компьютером; | |
| 2. | ПК-5 | способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем | основные технологии и принципы действия устройств, входящих в конфигурацию компьютера и сети в целом; | применять полученные знания по разработке, созданию и сопровождению локальных вычислительных систем; | способами оптимизации компонентов компьютера; методами выбора оптимальных спецификаций устройств и конфигураций вычислительной техники в зависимости от поставленных задач; |

**Основные разделы дисциплины:**

| № раздела | Наименование раздела | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа |
| | | | Л. | П.з. | Л.р. | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Классификация архитектур вычислительных систем | 8 | 2 | | 2 | 4 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2. | Архитектура мини-компьютера | 8 | 2 | | 2 | 4 |
| 3. | Архитектура микропроцессорного ядра | 8 | 2 | | 2 | 4 |
| 4. | Архитектура чипсета | 6 | 2 | | 2 | 2 |
| 5. | Иерархия памяти | 15.8 | 4 | | 4 | 5.8 |
| 6. | Устройства вывода информации | 8 | 2 | | 2 | 4 |
| 7. | Устройства регистрации ввода | 8 | 2 | | 2 | 4 |
| 8. | Устройства, обеспечивающие защиту компьютера | 8 | 2 | | 2 | 4 |
| | ИТОГО | 69.8 | 18 | | 18 | 31.8 |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

**Основная литература:**

1. Гусева, А.И. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Текст] : учебник для студентов вузов / А. И. Гесева, В. С. Киреев. - Москва : Академия, 2014. - 288 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника) (Бакалавриат). - ISBN 9785769558139 : 471.90.

2. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 080801 "Прикладная информатика (по областям)" и другим экономическим специальностям / А. П. Пятибратов, Л. П. Гудыно, А. А. Кириченко ; под ред. А. П. Пятибратова. - Москва : КНОРУС, 2013. - 372 с. : ил. - (Бакалавриат). - Библиогр: с. 370-372. - ISBN 9785406011188 : 320.00.

3. Новожилов, О. П. Архитектура ЭВМ и систем [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / Новожилов О. П. - М. : Юрайт, 2018. - 527 с. - https://biblio-online.ru/book/C6CCB2DB-DD82-45E0-916D-B632CC9F39A9.

Автор Пономаренко Татьяна Нинельевна

# АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.Б.23 Логика для студентов образовательной программы по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление. Направленность (профиль): Системный анализ и управление экономическими процессами. Форма обучения: очная. Курс: 2 (семестр: 4).

**Объем трудоемкости:** 2 *зачетных единицы (72 часа, из них – 36 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 18 ч.; КСР – 4 ч. ИКР – 0,2 ч.; 31,8 ч. самостоятельной работы)*

**Цель дисциплины**:

Целью изучения дисциплины «Логика» является усвоение учащимися фундаментальных положений логики как науки о формах и законах мышления. Данная образовательная цель со стороны педагогической работы преподавателя достигается посредством формирования у учащихся культуры самостоятельного, логически стройного и грамотного абстрактного мышления, способного к глубокому анализу процессов и направлений развития современного общества, к нестандартным решениям и подходам к проблемам, к обоснованной и логически корректной защите собственной точки зрения, к выделению главного и второстепенного. Посредством освоения дисциплины мышление обучающихся приобретает характер самостоятельности, гибкости и пластичности; становится способным вскрывать противоречия как в аргументации собеседника, так и в предлагаемых концепциях, обосновывая их ложность. Способность к самостоятельному, логически грамотному мышлению дает обучающемуся возможность в наше изобилующее информацией время критически воспринимать и перерабатывать ее, превращая в подлинное знание, способствующее глубокому и всестороннему пониманию ведущих тенденций современного мира.

**Задачи курса:**

Задачами учебной дисциплины «Логика» являются:

- изучение истории развития логики как науки с Античности до наших дней;
- изучение основных структурных элементов логики, таких как: понятие, суждение, умозаключение, основные логические законы, кванторы, логические операции, логические ошибки;
- формирования навыков дедуктивного и индуктивного умозаключений, умозаключения по аналогии;
- развитие навыка формализации;
- формирование и развитие мышления, способного к логически правильной и стройной аргументации;
- развитие систематизирующего, анализирующего типов мышления;
- формирование и развитие умения работать с научными источниками, выделять главное и второстепенное, обобщать и делать грамотные выводы;
- выработка критического мышления и творческого подхода к решению нестандартных проблем.

## МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина «Логика» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3+).

При изучении дисциплины «Логика» используется теоретико-методологический материал следующих учебных дисциплин программы бакалавриата: «Русский язык и культура речи», «Философия», «Дискретная математика и математическая логика», «Теория систем и системный анализ», «Информатика»; привлекаются различные актуальные междисциплинарные подходы.

## ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенции (*ОПК)*

| № п.п. | Индекс компе-тенции | Содержание компетенции (или ее части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | *ОПК-7* | способность к освоению новой техники, новых методов и новых технологий | сущность, специфику, предмет и основные разделы логики как научной дисциплины; этапы развития логики; функции логики; сущность, взаимосвязь и виды базовых структурных элементов логики: понятие, суждение, умозаключение, логические законы, кванторы, логические операции, логические ошибки; значение логики в становлении и развитии научного знания; место логики в освоении новых технологий; значение логики в формировании методологии и освоении новых методов | обобщать и абстрактно представлять информацию; выделять главное и второстепенное; эксплицировать логическую связь между актуальными и возможными новыми технологиями; проводить логический анализ новой техники, новых методов и технологий посредством оперирования понятиями, суждениями и умозаключениями, осуществления базовых операций над понятиями, суждениями и умозаключениями | основами логики; логической культурой мышления; системой символической записью логических форм; навыками обобщения, систематизации информации; навыками логического осмысления различных методов и методологий; способностью к логически грамотной дискуссии и аргументации |

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

| № | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Раздел 1. Введение. Предмет, специфика и история развития логики как науки | 16 | 4 | 4 | - | 8 |
| 2. | Раздел 2. Понятие как форма логического мышления. Объем понятия | 8 | 2 | 2 | - | 4 |
| 3. | Раздел 3. Суждение как форма мышления. Виды суждений | 13,8 | 4 | 4 | - | 5,8 |
| 4. | Раздел 4. Умозаключение. Основные виды умозаключений | 16 | 4 | 4 | - | 8 |
| 5. | Раздел 5. Основные законы логики и основы аргументации | 14 | 4 | 4 | - | 6 |
| | *Итого по дисциплине:* | 67,8 | 18 | 18 | - | 31,8 |

**Курсовые работы**:
Курсовые работы не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

**Основная литература:**

1. Логика: учебник для академического бакалавриата / К. А. Михайлов. - 3-е изд. - М.: Юрайт, 2018. - 467 с. Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/3DB30A9D-1B07-490E-B0AC-F175BF0463CC

2. Логика. Современный курс: учебное пособие для академического бакалавриата / В. А. Светлов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 403 с. Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/2C5FD2E2-F5E2-4B43-8041-CFBE1F63DADC

3. Логика: учебник для бакалавров / В. И. Кириллов, А. А. Старченко. - 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2015. - 233 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=251988&sr=1

Автор РПД – Вавилов Антон Валерьевич, к. филос. н., ст. преподаватель кафедры философии

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины Б1.Б.24 «Материаловедение»

**Объем трудоемкости:** 3 *зачетных единицы (108 часов, из них – 54 часов аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., лабораторных 36 ч.; 49,8 ч. СРС; 4 ч. КСР; 0,2 ч промежуточная аттестация).*

**Цель освоения дисциплины** состоит в формирование у слушателей знаний по физико-химическим основам функционирования разных классов металлических и неметаллических материалов и навыков оценки их характеристик с учетом современных подходов и оборудования в материаловедении.

**Задачи дисциплины:**

- сформировать знания о материалах разных классов: металлов, сплавов, полимерных и композиционных материалов;
- формирование представлений о получении и переработке основных конструкционных материалов;
- сформировать навыки оценки физико-химических характеристик различных классов материалов.
-

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

Дисциплина Б1.Б.24 «Материаловедение» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана и является обязательной к освоению.

Изучению дисциплины «Материаловедение» должно предшествовать изучение таких обязательных дисциплин как «Физика», «Концепции современного естествознания».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) компетенций

| № п. п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОПК-4 | способность применять принципы оценки, контроля и менеджмента качества | принципы оценки и контроля свойств металлических материалов | исследовать физико-химические свойства материала | критериями оценки пригодности материала для заданных целей |
| 2. | ОПК-6 | способность к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок; | физико-химические основы функционирования разных классов металлических материалов | Провести эксперимент по заданной методике, составить описание наблюдений | Навыками подготовки отчетов по результатам исследования |

**Основные разделы дисциплины:**

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Физико-химические основы функционирования и разрушения материалов. | 34 | 4 | - | 16 | 14 |
| 2. | Получение, переработка и применение конструкционных материалов на основе железа | 26 | 6 | - | 8 | 12 |
| 3. | Цветные металлы. Сплавы на основе меди. | 25 | 4 | - | 8 | 13 |
| 4. | Цветные металлы. Алюминий и его сплавы. | 18,8 | 4 | | 4 | 10,8 |
| | *Итого по дисциплине:* | 103,8 | 18 | - | 36 | 49,8 |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

**Основная литература:**

1. Сапунов С. В. Материаловедение [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Сапунов. - СПб. : Лань, 2015. - 208 с. - https://e.lanbook.com/book/56171.

2. Материаловедение и технология материалов [Электронный ресурс]: в 2 ч. Ч. 2 / Г. П. Фетисов [и др.] ; отв. ред. Г. П. Фетисов. - 7-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 389 с. - https://biblio-online.ru/book/FD76D572-7258-4816-86FD-678C24AC480B.

3. Колесов С. Н. Материаловедение и технология конструкционных материалов: учебник для студентов вузов / [С. Н. Колесов, И. С. Колесов]. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. : Высшая школа, 2007. - 535 с. : ил. - ISBN 9785060058178

Автор РПД:
канд. хим. наук, доцент _____ И.В. Фалина

**АННОТАЦИЯ**
**Дисциплины Б1.Б.25 «Теоретические основы электротехники и электроники»**

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 час. из них – 36 часов аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., лабораторных 18 ч.; 32 часа самостоятельной работы, 4 ч. контролируемой самостоятельной работы; 0,2 ч. промежуточной аттестации)

**Цель освоения дисциплины.**

Целью освоения дисциплины является достижение следующих результатов образования:

– формирование у студента комплекса устойчивых знаний о принципах, методах и механизмах теоретической электротехники и электроники;

– получение студентами профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых и достаточных для достижения эффективности профессиональной деятельности бакалавра при решении задач системного анализа и управления экономической деятельностью в областях электротехники и электроники;

– формирование способности участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

**Задачи дисциплины**

– овладение способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей;

– ознакомление с содержанием и применением организационных, нормативных и технических документов в области сертификации электротехнических и электронных средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

– овладение умениями и навыками применять средства измерений для исследования сигналов, электрических и электронных цепей и устройств, а также при испытаниях и сертификации продукции;

– овладение способностью участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.Б.25 «Теоретические основы электротехники и электроники» относится к обязательным дисциплинам базовой части в системе подготовки по направлению 27.03.03 «Системный анализ и управление» - направленность (профиль): «Системный анализ и управление экономической деятельностью» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО).

Дисциплина логически и содержательно-методически связана с дисциплинами базовой части модуля Б1 «Физика», «Математический анализ». Для освоения данной дисциплины необходимо владеть методами математического анализа, физики, электричества, знать основные физические законы; уметь применять математические методы и физические принципы для решения практических задач.

В результате изучения дисциплины студенты должны получить знания, имеющие не только самостоятельное значение, но и обеспечивающие базовую подготовку для усвоения дисциплин базовой и вариативной частей модуля Б1 «Теория автоматического управления», «Интеллектуальные технологии и представление знаний», «Методы и средства проектирования информационных систем» и других.

Программа дисциплины «Теоретические основы электротехники и электроники» согласуется со всеми учебными программами дисциплин базовой Б1.Б и вариативной Б1.В частей модуля (дисциплин) Б1 учебного плана.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение учебной дисциплины «Теоретические основы электротехники и электроники» направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции ОПК-8:

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОПК-8 | способностью участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов | организационные, нормативные и технические документы в области сертификации электротехнических и электронных средств, систем, процессов, оборудования и материалов | использовать нормативные и технические документы в области сертификации электротехнических и электронных средств, систем, процессов, оборудования и материалов | навыками разработки организационно-технической документации в области сертификации электротехнических и электронных средств, систем, процессов, оборудования и материалов |

**Основные разделы дисциплины**

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре для студентов ОФО.

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | КСР | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | | СРС |
| 1. | Электрические цепи. Основные определения, топологические параметры и методы расчета электрических цепей. | 17 | 4 | - | 4 | 1 | 8 |
| 2. | Анализ и расчет линейных цепей постоянного и переменного тока. | 19 | 6 | - | 4 | 1 | 8 |
| 3. | Основы аналоговой электроники | 19 | 4 | - | 6 | 1 | 8 |
| 4. | Основы цифровой электроники | 17 | 4 | - | 4 | 1 | 6 |
| | *Итого по дисциплине:* | 72 | 18 | - | 18 | 4 | 32 |

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачёт

**Основная литература:**

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для академического бакалавриата / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 431 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08114-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/EA202A1B-D9CA-448F-BF1D-D2169F7B1D1F.

2. Новожилов, О. П. Электротехника и электроника : учебник для бакалавров / О. П. Новожилов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 653 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2941-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/EA7D000A-DDFD-472F-B8FB-FDAA602CB97C.

3. Литвинов, С.А., Яковенко, Н.А. Теоретические основы электротехники: лабораторный практикум. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2017.

Автор РПД Литвинов С.А.
Ф.И.О.

# АННОТАЦИЯ

дисциплины «Теория автоматического управления»

**Объем трудоемкости:** 6 зачетных единиц (216 часов, из них по ОФО – 84 часа аудиторной нагрузки: лекционных 34 часа, практических 50 часов; 94,8 часа самостоятельной работы; 10 часов КСР; 0,5 часа ИКР)

**Цель дисциплины**:

Подготовка учащихся к работам по проектированию и автоматизации технологических процессов при подготовке производства новой продукции и применению современных проектно-технологических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов деятельности в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО).

**Задачи дисциплины:**

- Развитие профессиональных компетентностей,
- актуализация и развитие знаний в области теории автоматического управления;
- приобретение учащимися практических навыков по применению методов теории автоматического управления при проектировании и эксплуатации систем управления и их элементов, а также современных инструментальных средств и технологий программирования, обеспечивающих решение задач системного анализа и управления.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Теория автоматического управления» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана учебного плана (Б1.Б.26) и ее освоение происходит в 4 и 5 семестрах.

Для ее изучения необходимо усвоение материала дисциплин «Математический анализ» и «Информатика». Изучение дисциплины «Теория автоматического управления» является базой для последующего изучения дисциплин «Моделирование систем», «Управление качеством» и «Системотехника и системная инженерия».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1.

В процессе освоения данной дисциплины формируются и демонстрируются следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

- готовностью применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук (ОПК-1).

Освоение указанных компетенций позволяет слушателям:

**знать:**

- методы анализа и синтеза систем автоматического управления;
- методы и технологии автоматизированного проектирования систем;
- основные динамические показатели качества (устойчивость, управляемость, наблюдаемость) систем управления;

**уметь:**

- применять на практике методы анализа и синтеза систем автоматического управления;
- синтезировать системы с заданными динамическими показателями качества для различных систем управления;
- эксплуатировать различные системы управления;

**владеть (иметь практический опыт):**

- пакетами прикладных программ, реализующими методы анализа и синтеза систем автоматического управления;
- программными средствами проектирования систем управления;
- программными средствами исследования систем управления.

**Структура дисциплины**

| Вид учебной работы | | Всего часов | Семестры (часы) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4 | 5 | | |
| **Контактная работа, в том числе:** | | **94,5** | **40,2** | **54,3** | | |
| **Аудиторные занятия (всего):** | | 84 | 36 | 48 | - | - |
| Занятия лекционного типа | | 34 | 18 | 16 | - | - |
| Лабораторные занятия | | - | - | - | - | - |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия) | | 50 | 18 | 32 | - | - |
| **Иная контактная работа:** | | **10,5** | **4,2** | **6,3** | | |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | | 10 | 4 | 6 | - | - |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | | 0,5 | 0,2 | 0,3 | - | - |
| **Самостоятельная работа, в том числе:** | | **94,8** | **31,8** | **63** | | |
| Курсовая работа | | - | - | - | - | - |
| Проработка учебного (теоретического) материала | | 48,8 | 16,8 | 32 | - | - |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) | | - | - | - | - | - |
| Реферат | | - | - | - | - | - |
| Подготовка к текущему контролю | | 46 | 15 | 31 | - | - |
| **Контроль:** | | **26,7** | **-** | **26,7** | | |
| Подготовка к экзамену | | 26,7 | - | 26,7 | - | - |
| **Общая трудоемкость** | **час.** | **216** | **72** | **144** | **-** | **-** |
| | **в том числе контактная работа** | **94,5** | **40,2** | **54,3** | | |
| | **зач. ед** | **6** | **2** | **4** | | |

**Основные разделы дисциплины:**

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | КСР ИКР | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре | | | | | | | |
| 1. | Математические модели систем управления | 25,4 | 6 | 8 | - | 1,4 | 10 |
| 2. | Модели объектов и их характеристики | 31,2 | 8 | 10 | - | 1,4 | 11,8 |
| 3. | Динамические звенья и структурные схемы | 15,4 | 4 | - | - | 1,4 | 10 |
| | *Итого по 4 семестру:* | 72 | 18 | 18 | - | 4,2 | 31,8 |
| Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре | | | | | | | |
| 4. | Динамические звенья и структурные схемы | 37,1 | 2 | 12 | - | 2,1 | 21 |
| 5. | Анализ систем управления | 41,1 | 8 | 10 | - | 2,1 | 21 |
| 6. | Синтез систем | 39,1 | 6 | 10 | - | 2,1 | 21 |
| 7. | Подготовка к экзамену | 26,7 | - | - | - | - | 26,7 |
| | *Итого по 5 семестру:* | 144 | 16 | 32 | - | 6,3 | 89,7 |
| | *Итого по дисциплине:* | 216 | 34 | 50 | - | 10,5 | 121,5 |

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме экзамена.

**Основная литература:**

1.Цветкова О. Л. Теория автоматического управления: учебник. - Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 207 с. – доступно в электронно-библиотечной системе "Университетская библиотека online" www.biblioclub.ru.

2. Пищухина Т. А. Теория автоматического управления: учебно-методическое пособие, Ч. 1. - Оренбург: ОГУ, 2016. – 94 с. – доступно в электронно-библиотечной системе "Университетская библиотека online" www.biblioclub.ru.

3. Барметов Ю. П. , Балашова Е. А. , Битюков В. К. Теория автоматического управления. Лабораторный практикум: учебное пособие. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. – 207 с. – доступно в электронно-библиотечной системе "Университетская библиотека online" www.biblioclub.ru.

*Составитель:*

*к.ф.-м.н., доц. Янковская Л.К.*

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины

Б1.Б.27 Системный анализ, оптимизация и принятие решений

**Объем трудоемкости 6 зачетных единиц (216 часов из них – *112 часов аудиторной нагрузки: лекционных 36 час., лабораторных 68 час.; 76,8 часа самостоятельной работы; КСР –8 часов)***

**Цель дисциплины:** получение теоретических и практических знаний в области системного анализа и принятия решений, уяснение сущности системного анализа как методологии исследования сложных объектов и процессов, а также знакомство с инструментальными и техническими средствами принятия решений.

**Задачи дисциплины:** состоят в освоение профессиональных знаний, получении профессиональных навыков в области системного анализа:

- обеспечить современный методологический и теоретический фундамент практической деятельности студентов в области инновационной деятельности;
- раскрыть природу и сущность системного подхода к организации научных исследований;
- обсудить концептуальные и методологические вопросы теории и практики исследования систем и принятия решений;
- рассмотреть примеры применения методов исследования систем и теории принятия решений при управления организацией.
- сформировать у будущих специалистов убеждения необходимости участия в исследовательской деятельности.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина "Системный анализ, оптимизация и принятие решений" является дисциплиной базовой части профессионального цикла ФГОС ВО бакалавриата (Б1.Б.27) по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», профиль Управление инновационной деятельностью. Эта дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с другими частями ООП, обеспечивает преемственность и гармонизацию освоения курса.

Дисциплина "Системный анализ, оптимизация и принятие решений" предназначена для студентов третьего курса экономического факультета и соответствует компетентностному подходу в образовании.

Знания, умения, навыки и компетенции, полученные студентами в результате освоения данной дисциплины, необходимы для освоения ряда других частей ООП: "Моделирование систем", " Многокритериальная оптимизация в сложноорганизованных системах и др.

Предполагается, что по завершении курса студенты смогут читать современную экономическую литературу, писать рефераты и исследовательские работы по соответствующей курсу тематике.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенции

| Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ОПК-8 | способностью участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов | методы анализа проекта как объекта управления и определения стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта; | планировать процесс исследования систем управления; самостоятельно изучать научную литературу по предмету и применять её в сфере своей деятельности. | методами классификации, обобщения и типологии; |
| ПК-1 | способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений ; | находить оптимальное решение проблемы; моделировать системы управления; | методами экспертных оценок и другими методами исследования. |
| ПК-3 | способностью разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы | современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов; | выявлять управленческую проблему, факторы и условия ее возникновения; | навыками проектирования и анализа систем; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПК-4 | способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач | теорию планирования эксперимента, получения адекватных моделей; | применять системный анализ в исследовании управления; исследовать и проектировать объект | методами системного анализа и принятия решений; |

**Основные разделы дисциплины:**

| № раз-дела | Наименование разделов | Количество часов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа | |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СР | ИКР КСР |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | 5 семестр | | | | | | |
| 1 | Системы и закономерности их функционирования и развития. Основные положения системного анализа. | 16 | 4 | 8 | - | 4 | |
| 2 | Основы системного анализа. | 16 | 4 | 8 | - | 4 | |
| 3 | Классические методы оптимизации функций. | 20 | 4 | 8 | - | 6 | 2 |
| 4 | Численные методы оптимизации функций | 20 | 6 | 10 | | 3,8 | 0,2 |
| | **Всего 5 семестр** | 72 | 18 | 34 | - | 17,8 | 2,2 |
| | 6 семестр | | | | | | |
| 5 | Линейное программирование. | 22 | 2 | 6 | - | 10 | 4 |
| 6 | Методы вариационного исчисления. | 20 | 4 | 6 | - | 10 | |
| 7 | Оптимальное управление. | 20 | 4 | 6 | - | 10 | |
| 8 | Элементы теории игр. | 22 | 4 | 6 | - | 10 | 2 |
| 9 | Принятие решений в условиях неопределённости и условиях риска. | 16,3 | 2 | 6 | - | 8 | 0,3 |

| № раз-дела | Наименование разделов | Количество часов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа | |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СР | ИКР КСР |
| 10 | Критерий ожидаемого выигрыша | 17 | 2 | 4 | - | 11 | |
| | Подготовка к экзамену | 26,7 | | | | | 26,7 |
| | **Всего 6 семестр** | 144 | 18 | 34 | | 59 | 33 |
| | ***Итого:*** | 216 | 36 | 70 | - | 76,8 | 35,2 |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет,экзамен*

**Перечень основной учебной литературы**

1. Кориков, А. М. Теория систем и системный анализ [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 09.03.03 "Прикладная информатика" (квалификация (степень) "бакалавр") и другим экономическим специальностям / А. М. Кориков, С. Н. Павлов. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 287 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 281-285. - ISBN 978-5-16-005770-5. - ISBN 978-5-16-100291-9 (10 экз)

2. Голубков, Е. П. Методы принятия управленческих решений в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. П. Голубков. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 196 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01722-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/35973801-B9F0-4A6E-891D-31E83597CB0F.

3. Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 304 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00636-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B791EB3D-7CD9-48A7-B7DD-BEB4670DB29E.

Автор: Библя Г. Н.

**АННОТАЦИЯ**
**рабочей программы дисциплины**
**«ТЕОРИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

Направление подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление («Системный анализ и управление экономическими процессами»).

**Объем трудоемкости:** *5 зачетных единицы (180 час, из них – 108,5 часов контактной работы: лекционных занятий 36 ч., лабораторных занятий 68 ч., иной контактной работы 4,5 часа, 44,8 часов самостоятельной работы).*

**Цель и задачи дисциплины.**

Цель изучения дисциплины: формирование систематизированного представления об основах современных технологий программирования, теоретических знаний, принципов и методов разработки программного обеспечения; содействие становлению профессиональной компетентности студентов через использование современных технологий программирования для решения профессиональных задач.

**Задачи дисциплины.**

– приобретение теоретических знаний в области теории и технологии программирования;
– формирование представлений об инновациях в области технических и программных средств и технологий программирования;
– формирование научного подхода к освоению технологий, методов и средств разработки программного обеспечения;
– получение навыков выбора и применения технологии программирования для задач автоматизации обработки информации;
– формирование способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно–коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Теория и технология программирования» относится к базовой части Блока 1 учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплины «Информатика» (Б1.Б.08) и «Теория информационных систем» (Б1.Б.19), и является базовой в области вычислительной техники и информационных технологий для профессиональных дисциплин, а также для таких дисциплин как

– Б1.Б.20 «Базы данных».
– Б1.Б.35 «Интеллектуальные технологии и представление знаний»;
– Б1.В.ДВ.04.01 «Пакеты прикладных программ в инженерных расчетах» / Б1.В.ДВ.04.02 «Пакеты прикладных программ в математических расчетах».

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных/профессиональных компетенций (ОПК/ПК)

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОПК-1 | готовностью применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии про- | основные понятия и методы разработки программного обеспечения (ПО); | применять основные принципы и методы разработки ПО для решения задач системного анализа; | навыками применения технологии программирования для решения задач системного анализа; |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | граммирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук | | | |
| 2. | ПК-6 | способностью создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем | принципы проектирования ПО; технологические средства разработки ПО; | использовать методы декомпозиции и абстракции при проектировании ПО; применять средства разработки ПО; | навыками применения технологии программирования для решения задач автоматизации обработки информации; |

**Основные разделы дисциплины**

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Введение в технологию программирования | 6 | 4 | | | 2 |
| 2. | Системный анализ и проектирование программного обеспечения | 14 | 4 | | 4 | 6 |
| 3. | Методы проектирования программного обеспечения | 12 | 4 | | 4 | 4 |
| 4. | Проектирование программного обеспечения при структурном подходе | 37,8 | 6 | | 26 | 5,8 |
| | Итого за семестр*:* | | **18** | | **34** | **17,8** |

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 5. | Методология объектно-ориентированного программирования | 10 | 6 | | | 4 |
| 6. | Проектирование программного обеспечения при объектном подходе | 42 | 4 | | 24 | 14 |
| 7. | Разработка пользовательских интерфейсов | 15 | 4 | | 6 | 5 |
| 8. | Методы тестирования и отладки программного обеспечения | 12 | 4 | | 4 | 4 |
| | Итого за семестр: | **79** | **18** | | **34** | **27** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Итого по дисциплине: | | **36** | | **70** | **104** |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет/экзамен*

Основная литература:

1. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 432 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). URL: https://biblio-online.ru/book/DCD7188A-4AAB-4B59-84CD-40A05E3676A7.

2. Трофимов В. В. Алгоритмизация и программирование [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под ред. В. В. Трофимова. - Москва : Юрайт, 2018. - 137 с. - https://biblio-online.ru/book/B08DB966-3F96-4B5A-B030-E3CD9085CED4.

**Программу составил:**
кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры информационных образовательных технологий
ФГБОУ ВО «КубГУ» Андрафанова Наталия Владимировна

**АННОТАЦИЯ**
дисциплины «***УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ***»

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы (108 часов), из них – 52,3 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 час., практических 32 час.; 29 часов самостоятельной работы; ИКР 0,3 часа, КСР 2 ч, контроль 26,7)

**Цель дисциплины:** получение знаний и умений в области интегрированных систем менеджмента качества; средств и методов управления качеством как инструментов преобразования деятельности организации (предприятий, фирм, производств), повышения их эффективности и конкурентоспособности.

**Задачи дисциплины:** приобретение способности систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию нормативных документов по качеству, стандартизации в практической деятельности. Изучить направления деятельности специалистов по качеству; выработать практические навыки разработки и управления качеством на основе методов планирования, обеспечения, стимулирования и контроля качества; научиться устанавливать долговременные цели и краткосрочные задачи, определять основные организационные действия по разработке и управлению системой менеджмента качества.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Управление качеством» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-4

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОПК-4 | способностью применять принципы оценки, контроля и менеджмента качества | методы сбора, анализа и обработки нормативных документов по качеству, стандартизации в практической деятельности | осуществлять сбор, анализ и обработку нормативных документов по качеству, стандартизации | навыками сбора, анализа и обработки нормативных документов по качеству, стандартизации |

**Основные разделы дисциплины:**

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры (часы) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 6 | | | |
| **Контактная работа, в том числе:** | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего):** | **40** | **40** | | | |
| Занятия лекционного типа | 18 | 18 | - | - | - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Лабораторные занятия | | - | - | - | - | - |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия) | | 32 | 32 | - | - | - |
| | | - | - | - | - | - |
| **Иная контактная работа:** | | | | | | |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | | 2 | 2 | | | |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | | 0,3 | 0,3 | | | |
| **Самостоятельная работа, в том числе:** | | | | | | |
| Проработка и повторение лекционного материала, материала учебной и научной литературы, подготовка к семинарским занятиям. | | 10 | 10 | - | - | - |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка докладов- презентаций) | | 6 | 6 | - | - | - |
| | | | | | | |
| Подготовка к текущему контролю | | 13 | 13 | - | - | - |
| **Контроль:** | | | | | | |
| Подготовка к экзамену | | 26,7 | 26,7 | - | - | - |
| **Общая трудоемкость** | **час.** | 108 | 108 | - | - | - |
| | **в том числе контактная работа** | **52,3** | **52,3** | | | |
| | **зач. ед** | **3** | **3** | | | |

| № | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Организация управления качеством. | 40 | 9 | 16 | - | 15 |
| 2. | Методы управления качеством | 39 | 9 | 16 | - | 14 |
| | *Итого по дисциплине:* | | 18 | 32 | - | 29 |
| | | | | | | |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Лабораторный практикум:** не предусмотрен.

**Курсовые работы**: не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

**Основная литература:**

Эванс, Д. Управление качеством : учебное пособие / Д. Эванс. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 671 с. - (Зарубежный учебник). - ISBN 5-238-01062-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436700

Автор : Молочников Н.Р.

**Аннотация дисциплины**
# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
# Б1.Б.30 Моделирование систем

Направление подготовки
27.03.03 Системный анализ и управление

Профиль: Системный анализ и управление экономическими системами

**Курс** IV **Семестр 7 Количество з.е. 4 (**108 часов**) (**Распределение часов: Лекц. 18, лаб. – 34 часов, КСР 2 часа, ИКР 0.3 часа, СР 26,7 часа, контроль 27, часов**)**

**Цель дисциплины**:

Моделирование систем» изучается в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования Мин. Образования РФ по направлению подготовки **27.03.03** - «Системный анализ и управление» (бакалавр). Целью дисциплины является приобретение студентами начальных знаний по системному анализу и условиям его применения для описания сложных систем и построения их моделей. Является одной из базовых дисциплин, изучаемых студентами направления 27.03.03 «Системный анализ и управление».

**Задачи дисциплины**:

Задачей курса является получение представлений об основных положениях моделирования систем, его объекте и методах; дать студентам знания по методологии системного подхода и навыкам применения системных представлений при решении задач анализа и синтеза разнообразных, в том числе, больших систем.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО:**

Дисциплина «Моделирование систем» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Моделирование систем» как научная дисциплина изучает базовые определения и понятия теории систем, системного анализа, основные задачи и методы системного анализа и его компонентов, большие системы (БС) и их особенности, методы моделирования БС, методологию решения задач анализа и проектирования БС, методологические основы теории СА и принятия решений. Оптимизационные методы получения детерминированных решений, методы принятия решений в условиях неопределенности.

Дисциплина использует результаты изложения курсов «Высшая математика», «Дискретная математика».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-5.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Знать** | **уметь** | **Владеть** |
| 1 | ПК-4 | Способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и | Математический и системно-аналитический аппарат, | Применять современные методы системного анализа объектов и | Методологией системного моделирования в прикладных |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Знать** | **уметь** | **Владеть** |
| | | управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач | численные методы, программные продукты, ориентированные на решение задач синтеза и анализа систем, в том числе систем управления; Технологию и содержание этапов системного анализа и место модели в этих исследованиях | процессов, методы исследования операций и принятия решений; Пользоваться основными приемами формализации содержательных задач; Ставить и формализовать задачи системного исследования; Владеть навыками анализа полученных результатов моделирования и использования их для выработки решения; Решать простейшие задачи системных исследований; | областях; Навыками профессиональной работы с моделями больших систем, включающими построение, анализ и их применение. |
| 2 | ПК-5 | Способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем | Методологию системного анализа и синтеза сложных систем с заданными параметрами качества; методы моделирования, анализа и синтеза систем в различных областях деятельности; Основные принципы организации системных исследований; Основные методы имитационного моделирования сложных систем различной природы; | Разрабатывать математические модели для исследования процессов и объектов, выполнять их системный анализ Решать простейшие задачи системных исследований; | Элементами структурно-функционального мышления при решении задач формализации и алгоритмизации в конкретных областях деятельности; Методами организации и проведения системных исследований, включая разработку и применение модифицированных и новых методов |

**Структура дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре *(очная форма)*

| № п/п | Наименование раздела, темы | Итого акад.часов | Аудиторная работа | | | СР | Контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Всего | Лекции | Лабораторные | | |
| 1. | Введение | 8 | 2 | 2 | - | 3 | 3 |
| 2. | Постановка задачи системного моделирования | 12 | 6 | 2 | 4 | 3 | 3 |
| 3. | Постановка задачи принятия решения | 12 | 6 | 2 | 4 | 3 | 3 |
| 4. | Цели и задачи системного моделирования | 12 | 6 | 2 | 4 | 3 | 3 |
| 5. | Классические методы анализа моделей | 14 | 8 | 2 | 6 | 3 | 3 |
| 6. | Методы анализа устойчивости больших систем | 18,7 | 9 | 3 | 6 | 4,7 | 5 |
| 7. | Применение теории массового обслуживания для анализа БС | 16 | 8 | 2 | 6 | 4 | 4 |
| 8. | Методы оптимизации как средство поддержки ПР в СА | 13 | 7 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| | Всего по разделам дисциплины: | 105,7 | 52 | 18 | 34 | 26,7 | 27 |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,3 | | | | | |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | | | | | |
| | **Итого по дисциплине:** | **108** | **54** | | | | |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые проекты или работы**: *не предусмотрены*

**Вид аттестации**: 6 семестр (экзамен).

**Основная литература**


1. Советов Б.Я., Яковлев С.А. Моделирование систем: Учеб. 2 т. – М.: Юрайт, 2012. – 344 с.
2. Качала В.В. Основы теории систем и системного анализа. Горячая линия-Телеком, 2012, -210 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5159;
3. Степаненко Е.А., Мельник Н.А. Элементы теории вероятностей и случайных процессов: Учебное пособие.- К. КубГУ, 2016 . 370с.



**Автор Степаненко Е.А.**

**Аннотация рабочей программы дисциплины**
**Б1.Б31 Системотехника и системная инженерия**

Курс 3 Семестр 6 Количество 2 з.е.

**Цель** - изучение теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем на основании использования экономико-математических методов и инструментальных средств и подготовка квалифицированных пользователей – экономистов, свободно ориентирующихся в прикладных областях информационных технологий и профессионально владеющих средствами решения экономических задач с помощью персональных компьютеров.

**Задачи дисциплины:**

1) изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических и прикладных задач.

2) понимание роли и места системного инженера в процессе создания сложных систем.

3) знакомство с особенностями финансовой инженерии и основными инструментами финансового инженера.

4) изучение основных разделов математических методов в экономике.

5) изучение основных разделов инструментальных методов в экономике.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Системотехника и системная инженерия» базируется на дисциплинах цикла Б1, в частности «Теория информационных систем», «Теория вероятности и математическая статистика», «Моделирование систем».

**Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции)**:

| Код компетенции | Формулировка компетенции |
|---|---|
| ОПК-7 | способностью к освоению новой техники, новых методов и новых технологий |
| Знать | роль и место системного инженера в процессе создания сложных систем. |
| Уметь | применять теоретические знания в области информацион ных технологий для решения практиче- ских и прикладных задач в экономике |
| Владеть | теоретическими знаниями в области информационных технологий. |
| ОПК-8 | способностью участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов. |
| Знать | основы работы с организационно-технической документацией в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов |
| Уметь | разрабатывать организационно-техническую документацию, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов |
| Владеть | теоретическими знаниями, необходимыми для разработки организационно-технической документации выполнения заданий в области |

| | |
|---|---|
| | сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов |
| ПК-4 | способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач |
| Знать | основные разделы математических и инструментальных методов в экономике. |
| Уметь | применять основные разделы математических и инструментальных методов в экономике для решения экономических задач с помощью персональных компьютеров |
| Владеть | математическими и инструментальными методами и использовать их для решения экономических задач с помощью персональных компьютеров |
| ПК-5 | способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем |
| Знать | основные разделы математических и инструментальных методов в экономике. |
| Уметь | разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем |
| Владеть | моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем |

**Содержание и структура дисциплины (модуля)**

| Вид учебной работы | | Всего часов | Семестры (часы) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Контактная работа, в том числе:** | | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего):** | | **52** | **-** | **52** | **-** | **-** |
| Занятия лекционного типа | | 18 | - | 18 | - | - |
| Лабораторные занятия | | 32 | - | 32 | - | - |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия) | | - | - | - | - | - |
| | | - | - | - | - | - |
| **Иная контактная работа:** | | | | | | |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | | 2 | - | 2 | - | - |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | | 0,2 | - | 0,2 | - | - |
| **Самостоятельная работа, в том числе:** | | | | | | |
| Проработка учебного (теоретического) материала | | 10 | - | 10 | - | - |
| Подготовка к текущему контролю | | 9,8 | - | 9,8 | - | - |
| **Контроль:** | | | | | | |
| Подготовка к экзамену | | - | - | - | - | - |
| **-Общая трудоемкость** | **час.** | **72** | | **72** | **-** | |
| | **в том числе контактная работа** | **52,2** | | **52,2** | **-** | |
| | **зач. ед** | **2** | | **2** | **-** | |

**Курсовые работы**: не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

**Основная литература:**

1. Лаврищева, Е. М. **Программная инженерия** и технологии программирования сложных систем [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. - Москва : Юрайт, 2018. - 432 с. - https://biblio-online.ru/book/DCD7188A-4AAB-4B59-84CD-40A05E3676A7.

2. Черткова, Е. А. Программная **инженерия**. Визуальное моделирование программных систем [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / Е. А. Черткова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 168 с. - https://biblio-online.ru/book/6E76F8DD-4ED8-4F06-9811-0D24C9FCE3B4.

3. Красс, М. С. Математика в **экономике**: **математические методы** и модели [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов ; под ред. М. С. Красса. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2017. - 541 с. - https://biblio-online.ru/book/E8366C4C-F708-41C5-AC24-3E0CCC0F4E75.

4. Кундышева, Е.С. **Математические методы** и модели в **экономике** [Электронный ресурс] : учебник / Е.С. Кундышева ; под науч. ред. Б.А. Суслакова. - М. : Дашков и К°, 2017. - 286 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=450755&sr=1.

5. Мейер, Б. Объектно-ориентированное программирование и программная **инженерия** [Электронный ресурс] / Мейер Б. - 2-е изд., испр. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 286 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429034&sr=1.

6. Закарян М. Р. (КубГУ). Введение в общую теорию **систем** документации [Текст] : учебное пособие для использования в учебном процессе образовательных организаций, реализующих программы высшего образования по направлению подготовки 46.04.02 Документоведение и архивоведение (уровень магистратуры) / М. Р. Закарян ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Изд. 2-е, доп. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2016. - 245 с. - Библиогр.: с. 239-241. - ISBN 978-5-8209-1177-4.

Автор (ы) РПД: профессор кафедры теоретической физики и компьютерных технологий, д.ф.-м.н., Е.Н. Тумаев

**АННОТАЦИЯ**

Б1.Б.32 УПРАВЛЕНИЕ В ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы (108 ч., из них – 54,3ч. контактной работы: лекционных 18 ч.., практических 34 ч.., иной контактной работы 0,3 ч. КСР 2 ч; самостоятельной работы 27 ч.; контроль 26,7 ч.).

**Цель дисциплины**:

сформировать у студентов компетенции, определяющих их личную способность решать определённый класс профессиональных задач. Компетентносный подход предполагает овладение базовыми знаниями, умениями и навыками в применении адекватных инструментов и технологий регулирующего воздействия, при реализации управленческого решения в организационных системах.

Курс предназначен для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление, профиль «Системный анализ и управление экономическими процессами»

**Задачи дисциплины:**

- развитие у обучаемых самостоятельного логического мышления о сущности и содержании процессов в организациях, функционирующих в жестких условиях конкурентной среды;
- ознакомление обучаемых с фундаментальными основами управления организационными системами.
- использовать различные методы принятия управленческих решений.
- сформировать и развить у студентов навыки самостоятельной научно-исследовательской и аналитической работы при сборе и анализе данных с использованием современных информационных технологий.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Управление в организационных системах» входит в базовую часть. Данная дисциплина является одной из основных дисциплин, призванных сформировать теоретико-методологический инструментарий дисциплины «Управление в организационных системах» бакалавра по направлению 27.03.03 Системный анализ и управление.

Курс опирается на общеэкономические и методологические дисциплины – «Экономико-математические методы и модели», «Экономический анализ», «Логика» и др.

Дисциплина «Управление в организационных системах» в свою очередь, дает знания и умения, которые являются необходимыми для усвоения следующих дисциплин: «Системный анализ в менеджменте», «Математические методы и модели в экономике», «Оптимальное управление динамическими системами» и др.

Полученные при изучении дисциплины знания используются при написании выпускной квалификационной работы и в последующей практической деятельности.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-4, ОПК-5

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОК-4 | способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | -способы работы в команде толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;<br>-методы работы в команде;<br>-принципы осуществления делового общения в процессе работы в команде. | -устанавливать цели в процессе командной работы, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;<br>-определять последовательность действий в командной работе;<br>-использовать полученные знания, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | методами поиска, анализа и систематизации полученной информации |
| 2 | ОПК-5 | способностью использовать принципы руководства и администрирования малых групп исполнителей | -особенности коллективной работы и администрирования малых групп исполнителей;<br>-основы кадрового менеджмента;<br>- виды конфликтов и способы их разрешения при руководстве и администрировании малых групп исполнителей | - использовать принципы руководства и администрирования малых групп исполнителей;<br>- давать объективную оценку работ, выполняемых малыми группами исполнителей;<br>-выполнять принципы руководства | -способами руководства и администрирования малых групп исполнителей;<br>-коллективными методами принятия управленческих решений в процессе руководства и администрирования малых групп исполнителей;<br>-принципами администрирования малых групп исполнителей |

**Основные разделы дисциплины:**

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 7 семестре

| № раздела | Наименование разделов (тем) | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Основные этапы развития менеджмента как науки и профессии | 14 | 4 | 6 | - | 4 |
| 2. | Организация в системе управления. Методы управления. Научные подходы к теории управления | 18 | 4 | 8 | - | 6 |
| 3. | Основы разработки управленческого решения | 20 | 6 | 8 | - | 6 |
| 4. | Коммуникации в менеджменте и управление персоналом | 16 | 2 | 8 | - | 6 |
| 5. | Управление конфликтам и стрессами в организационных системах | 11 | 2 | 4 | - | 5 |
| | ***Итого по дисциплине:*** | | **18** | **34** | **-** | **27** |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия/семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые работы**: не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

**Основная литература:**


1. Филинов-Чернышев, Н. Б. Разработка и принятие управленческих решений : учебник и практикум для вузов / Н. Б. Филинов-Чернышев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 324 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03558-2. (https://biblio-online.ru/book/B67EEE48-5249-427A-9FB4-E7895DAF9336/razrabotka-i-prinyatie-upravlencheskih-resheniy)
2. Северцев, Н. А. Исследование операций: принципы принятия решений и обеспечение безопасности : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. А. Северцев, А. Н. Катулев ; под ред. П. С. Краснощекова. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 319 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07581-6. (https://biblio-online.ru/book/81B52599-3F74-4000-8611-98525768FCF9/issledovanie-operaciy-principy-prinyatiya-resheniy-i-obespechenie-bezopasnosti)
3. Набатова, Д. С. Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Д. С. Набатова. —

М. : Издательство Юрайт, 2018. — 292 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02699-3.( https://biblio-online.ru/book/0AB93023-5D55-4432-B8F1-34FE55F7BE10/matematicheskie-i-instrumentalnye-metody-podderzhki-prinyatiya-resheniy)

**Автор РПД:** Шаленая К.И. доцент кафедры МЭиМ,
кан-т экон. наук.

# АННОТАЦИЯ

дисциплины «Имитационное моделирование систем массового обслуживания»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 50 часов аудиторной нагрузки: лекционных 18 часов, лабораторных занятий 32 часа; 19,8 часов самостоятельной работы; 2 часа КСР; 0,2 часа ИКР)

**Цель дисциплины**:

Развитие профессиональных компетентностей в области применения методов имитационного моделирования при анализе экономических процессов с целью нахождения эффективных решений общенаучных и прикладных задач широкого профиля, приобретение практических навыков в создании имитационных моделей для исследования различных экономических процессов, включая системы массового обслуживания.

**Задачи дисциплины:**

- Развитие профессиональных компетентностей,
- актуализация и развитие знаний в области имитационного моделирования в экономических науках;
- применение научных знаний об имитационном моделировании для разработки методов моделирования и анализа в области техники, технологии и организационных систем;
- развитие навыков использования программных комплексов имитационного моделирования для системного анализа и синтеза сложных систем в экономических науках.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Имитационное моделирование систем массового обслуживания» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.Б.33) и ее освоение происходит в 7 семестре.

Для ее изучения необходимо усвоение материала дисциплин «Математический анализ», «Информатика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория и технология программирования» и «Моделирование систем». Изучение дисциплины «Имитационное моделирование систем массового обслуживания» является базой для последующего изучения дисциплины «Многокритериальная оптимизация в сложноорганизованных системах».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

В процессе освоения данной дисциплины формируются и демонстрируются следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

- способностью применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний (ОПК-2);
- способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем (ПК-5);
- способностью создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем (ПК-6).

Освоение указанных компетенций позволяет слушателям:

**знать**:

- аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы имитационного моделирования;
- теоретические основы имитационного моделирования;

- методы решения математических задач, возникающих в моделях экономических процессов;
- методы прогнозирования в экономике средствами имитационного моделирования;
- направления имитационного моделирования, поддерживаемые пакетом программирования имитационных моделей AnyLogic;
- среду и возможности этого пакета;
- методы анализа, интерпретации и визуализации результатов, полученных на созданных программных комплексах имитационного моделирования в среде AnyLogic;

**уметь**:

- решать прикладные задачи в области управления объектами техники, технологии, организационными системами;
- применять в научной и производственной деятельности знания, полученные при изучении курса;
- строить математические модели экономических процессов и осуществлять на них оптимизационный эксперимент;
- проводить интерпретацию полученных результатов исследования и осуществлять прогноз;
- применять в научной и производственной деятельности пакет AnyLogic для создания программных комплексов, реализующих имитационные модели, осуществления на них численных экспериментов и построения 2D и 3D анимаций изучаемых процессов;

**иметь практический опыт (владеть):**

- работы с традиционными носителями информации, базами знаний;
- процессного моделирования экономических процессов;
- агентного моделирования экономических процессов;
- исследования экономических процессов на имитационных моделях;
- работы в среде пакета AnyLogic;
- создания в ней программных комплексов, реализующих имитационные модели и визуализацию имитируемых процессов.

**Структура дисциплины**

| Вид учебной работы | | Всего часов | Семестры (часы) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 7 | ___ | | |
| **Контактная работа, в том числе:** | | **52,2** | **52,2** | | | |
| **Аудиторные занятия (всего):** | | 50 | 50 | - | - | - |
| Занятия лекционного типа | | 18 | 18 | - | - | - |
| Лабораторные занятия | | 32 | 32 | - | - | - |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия) | | - | - | - | - | - |
| **Иная контактная работа:** | | **2,2** | **2,2** | | | |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | | 2 | 2 | - | - | - |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | | 0,2 | 0,2 | - | - | - |
| **Самостоятельная работа, в том числе:** | | **19,8** | **19,8** | | | |
| Курсовая работа | | - | - | - | - | - |
| Проработка учебного (теоретического) материала | | 7 | 7 | - | - | - |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) | | 6 | 6 | - | - | - |
| Реферат | | - | - | - | - | - |
| Подготовка к текущему контролю | | 6,8 | 6,8 | - | - | - |
| **Контроль:** | | - | - | | | |
| Подготовка к экзамену | | - | - | - | - | - |
| **Общая трудоемкость** | **час.** | 72 | 72 | - | - | - |
| | **в том числе контактная работа** | **52,2** | **52,2** | | | |
| | **зач. ед** | **2** | **2** | | | |

**Основные разделы дисциплины:**

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | КСР ИКР | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | Концепции имитационного моделирования | 15,55 | 6 | - | - | 0,55 | 5 |
| 2. | Пакет имитационного моделирования AnyLogic | 19,55 | 4 | - | 14 | 0,55 | 5 |
| 3. | Язык программирования SUN JAVA | 13,35 | 4 | - | 4 | 0,55 | 4,8 |
| 4. | Имитационное моделирование экономических процессов | 23,55 | 4 | - | 14 | 0,55 | 5 |
| | *Итого по дисциплине:* | 72 | 18 | - | 32 | 2,2 | 19,8 |

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета.

**Основная литература:**

1. 1. Вьюненко, Л. Ф. Имитационное моделирование: учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. Ф. Вьюненко, М. В. Михайлов, Т. Н. Первозванская; под ред. Л. Ф. Вьюненко. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 283 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01098-5. — Режим доступа: http://www.biblio-online.ru/book/4D3D33B8-08F4-4148-AADC-90689A5EB29C.

2. Боев, В.Д. Концептуальное проектирование систем в Anylogic 7 и GPSS World / В.Д. Боев. - 2-е изд., испр. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 556 с.: ил.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428950.

3. Бродский, Ю.И. Лекции по математическому и имитационному моделированию / Ю.И. Бродский. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 240 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3697-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429702.

4. Мицель, А.А. Сборник задач по имитационному моделированию экономических процессов: учебное пособие / А.А. Мицель, Е.Б. Грибанова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: ТУСУР, 2016. - 218 с.: ил. - Библиогр.: с.207. - ISBN 978-5-86889-358-2; То же [Электронный ресурс]. - URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480884.

*Составитель:*

*к.ф.-м.н., доц. Янковская Л.К.*

# АННОТАЦИЯ

**Дисциплины «Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов»**

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 ч., из них – 52 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 34 ч., 18 ч. самостоятельной работы)

Цель дисциплины состоит в формировании у студентов знаний, умений и навыков по управлению, моделированию, производству и эксплуатации технических систем, объектов, приборов и устройств различного назначения, разрабатывать технические задания по проектам, непрерывному исследованию бизнес-процессов с использованием методов моделирования, анализа и синтеза, информационно-коммуникационных технологий.

Задачи:

– Дать студентам знания о правилах выделения бизнес-процессов, нотациях их описания; методологиях анализа бизнес-процессов, разработке технических заданий по проектам на основе системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы;

– Научить студентов выделять и описывать бизнес-процессы; разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем;

– Привить студентам навыки проектирования элементов систем управления, применять современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки, обеспечивающие решение задач управления качеством.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Б1.Б.34 Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов» относится к *базовой* части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки, освоенные в процессе изучения дисциплин: «Общая экономическая теория», «Микроэкономика», «Системный анализ, оптимизация и принятие решений».

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *профессиональных* компетенций (*ПК)*

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | *ПК-3* | способность разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы | Особенности составления технических заданий по проектам и основы системно-аналитических исследований сложных объектов | Составлять технические задания по проектам и проводить системно-аналитические исследования сложных объектов | Навыками разработки технических заданий по проектам и системно-аналитических исследований сложных объектов |
| 2. | *ПК-5* | способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и | Правила выделения бизнес-процессов, нотации их описания, | Выделять и описывать бизнес-процессы, применять технологии | Навыками описания и анализа бизнес-процессов, применения |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | систем в области техники, технологии и организационных систем | технологии синтеза процессов в области техники и организационных систем | синтеза процессов в области техники и организационных систем | технологии синтеза процессов в области техники и организационных систем |
| 3. | *ОК-2* | способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах | основные понятия, категории и инструменты оценки бизнес процессов | Использовать систему знаний о системах управления, современные инструментальные средства и технологии программирования в решении задач системного анализа и управления | Навыками проектирования элементов систем управления, применения современных инструментальных средств и технологии программирования в решении задач системного анализа и управления |

**Структура и содержание дисциплины**

| № | Наименование тем | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Технологии реинжиниринга и инжиниринга бизнес-процессов | 16 | 4 | | 8 | 4 |
| 2. | Стратегический анализ бизнес-процессов | 10 | 4 | | 4 | 2 |
| 3. | Моделирование бизнес-процессов | 18 | 4 | | 10 | 4 |
| 4. | Технология динамического и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов | 16 | 4 | | 8 | 4 |
| 5. | Управление бизнес-процессами на основе BPM-систем | 10 | 2 | | 4 | 4 |
| | *Итого по дисциплине:* | 72 | 18 | | 34 | 18 |
| | | | | | | |

Курсовые работы - не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

**Основная литература:**

1. Реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие / А.О. Блинов, О.С. Рудакова, В.Я. Захаров, И.В. Захаров; ред. А.О. Блинова. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 343 с. -

Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01823-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117146 (28.09.2018).

2. Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие / А.Н. Байдаков, О.С. Звягинцева, А.В. Назаренко и др.; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра менеджмента. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 179 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484916 (28.09.2018).

3. Тельнов, Ю.Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология : учебное пособие / Ю.Ф. Тельнов, И.Г. Фёдоров. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 207 с: ил. - (Серия «Magister»). - Библ. в кн. - ISBN 978-5-238-02622-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=447146 (28.09.2018).

4. Сорокин, А.А. Реинжиниринг бизнес-процессов: учебное пособие / А.А. Сорокин, А.Ю. Орлова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2014. - 212 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457746 (28.09.2018).

5. Анализ и оптимизация бизнес-процессов: лабораторный практикум / сост. М.Г. Романенко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2015. - 79 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457858 (28.09.2018).

Автор: Дармилова Женни Давлетовна
док. экон. наук, профессор

**АННОТАЦИЯ**
**рабочей программы дисциплины**
**«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЗНАНИЙ»**

Направление подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление («Системный анализ и управление экономическими процессами»).

**Объем трудоемкости:** *2 зачетных единицы (72 час, из них – 38,2 часов контактной работы: лекционных занятий 18 ч., лабораторных занятий 16 ч., иной контактной работы 4,2 часа, 33,8 часов самостоятельной работы).*

**Цель изучения дисциплины**:

– расширение и углубление знаний по использованию вычислительной техники и информационных технологий в профессиональной деятельности;

– формирование системы понятий, знаний и умений в области интеллектуальных технологий и методов представления знаний;

– содействие становлению профессиональной компетентности студентов в проектировании и использовании современных интеллектуальных систем в профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:**

– приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области, определяемой целями дисциплины;

– изучение направлений развития систем искусственного интеллекта, особенностей их организации и функционирования;

– формирование умений и практических навыков применения современных интеллектуальных технологий и методов представления знаний для решения сложных, трудноформализуемых задач в рамках этих технологий.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Интеллектуальные технологии и представление знаний» относится базовой части обязательных дисциплин блока 1 учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту общего среднего образования, а также изучения дисциплин Информатика (Б1.Б.08), «Теория информационных систем» (Б1.Б.19), «Теория и технология программирования» (Б1.Б.28), и является базовой в области вычислительной техники и информационных технологий для профессиональных дисциплин. Сформированные в процессе изучения дисциплины умения и навыки являются необходимыми для осуществления успешной профессиональной деятельности в области системного анализа и управления.

**1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных/профессиональных компетенций (ОПК/ПК):

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОПК-7 | способностью к освоению новой техники, новых методов и новых технологий | основные понятия в области интеллектуальных технологий и методов представления знаний; модели и методы представления знаний; | применять для разработки программного обеспечения новые методы и новые технологии; | навыками применения новых методов и новых технологий для разработки программного обеспечения; |
| 2. | ПК-2 | способностью фор- | основные методы и | применять воз- | навыками ком- |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | мировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях | средства поиска, систематизации, обработки, передачи информации; основные возможности технологий обработки информации для представления результатов исследований; | можности технологий обработки информации для оформления и представления результатов исследований; | пьютерной обработки и представления результатов работы; |

**Структура дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре:

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Интеллектуальные информационные технологии | 4 | 2 | | | 2 |
| 2. | Интеллектуальные информационные системы | 4 | 2 | | | 2 |
| 3. | Основные модели представления знаний | 8 | 2 | | 2 | 4 |
| 4. | Экспертные системы. Методы классификации и распознавания образов в экспертных системах | 16 | 4 | | 4 | 8 |
| 5. | Нейронные сети | 15,8 | 4 | | 4 | 7,8 |
| 6. | Инструментальные средства построения интеллектуальных систем и оболочек | 20 | 4 | | 6 | 10 |
| | Итого: | | **18** | | **16** | **33,8** |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

**Основная литература:**

1. Кудрявцев В. Б. Интеллектуальные системы [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. Б.Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 219 с. - https://biblio-online.ru/book/D45086C5-BC4B-4AE5-8ED4-7A962156C325.

2. Станкевич Л. А. Интеллектуальные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Л. А. Станкевич. - Москва : Юрайт, 2018. - 397 с. - https://biblio-online.ru/book/A45476D8-8106-487A-BA38-2943B82B4360.

3. Бессмертный И. А .Интеллектуальные системы [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / И. А.Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. - Москва : Юрайт, 2018. - 243 с. - https://biblio-online.ru/book/42B01502-12E3-49BB-9F9D-D2B15A23F79F.

4. Бессмертный И. А. Системы искусственного интеллекта [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата / И. А.Бессмертный. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 130 с. - https://biblio-online.ru/book/A1B77687-B5A6-4938-9C0E-F6288FDA143B.

**5.** Горбаченко, В. И. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. И. Горбаченко, Б. С. Ахметов, О. Ю. Кузнецова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 103 с. - https://biblio-online.ru/book/7F3CBB90-F2E4-4A1A-80C6-705B143D0E27.

**Программу составил:**
кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры информационных образовательных технологий
ФГБОУ ВО «КубГУ» Андрафанова Наталия Владимировна

# АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Бизнес-анализ» по направлению 27.03.03 «Системный анализ и управление», профиль: "Системный анализ и управление экономическими процессами"

**Объем трудоемкости:** *2 зачетные единицы (72 часа, из них - 34,3 часов контактной нагрузки: лекционных - 16 час., практических - 16 час, КСР- 2 часа, ИКР - 0,3 часа; самостоятельная работа - 11 часов; контроль - 26,7 час.)*

**Цель дисциплины**

Цель дисциплины «Бизнес-анализ» - формирование у будущих бакалавров целостное представление о методологии бизнес-анализа деятельности организаций (предприятий) и приобретение ими навыков выработки соответствующих управленческих решений, направленных на повышение эффективности работы предприятий, и организаций и на повышение уровня достоверности оценки бизнеса и управленческой работы.

**Задачи дисциплины:**

- ознакомление студентов с современным теоретико-методическим инструментарием бизнес-анализа;
- развитие практических навыков аналитической деятельности;
- расширение кругозора студентов и достижения комплексного, системного мышления в вопросах, касающихся анализа бизнес-процессов;
- укрепление теоретико-методической связи между теоретическими понятиями анализа и прикладной деятельности;
- профориентация слушателя, привитие ему навыка комплексного понимания состояния деятельности финансово-хозяйственного субъекта рыночной экономики с позиции системного подхода.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Бизнес-анализ» входит в число дисциплин базовой части (Б1.Б.36) учебного плана по направлению 27.03.03 Системный анализ и управление, профиль: "Системный анализ и управление экономическими процессами". Данная дисциплина является одной из важных дисциплин, призванных сформировать знания, умения и компетенции студента бакалавриата по направлению 27.03.03 Системный анализ и управление, профиль: "Системный анализ и управление экономическими процессами"

Данная дисциплина служит основной для формирования профессионального облика специалиста в области комплексного, системного анализа социально-экономических систем, и необходима для профориентации и развития специалиста в области управления качеством.

Приступая к освоению дисциплины Бизнес-анализ студент должен обладать обширными знаниями по всему комплексу экономико-финансовых и технических дисциплин, таких как: экономическая теория, правоведение, математика (в т.ч. вычислительная математика), информатика, статистика, теория вероятности, информационные технологии в системном анализе, экономический анализ, управленческий учет, информационный менеджмент, система учета и отчетности на предприятии, управление в организационных системах и пр.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных/профессиональных компетенций: ОПК-8; ПК-3

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | знать | уметь | владеть |
| 1 | ОПК-8 | способность участвовать в разработке организационно - технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов | методы разработки организационно-технической документации, выполнения заданий в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов | разрабатывать организационно-технической документацию, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов | навыками разработки организационно-технической документации, выполнения заданий в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов |
| 2 | ПК-3 | способность разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы | методы разработки технических заданий по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы | разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы | навыками разработки технических заданий по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы |

**Основные разделы дисциплины**

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

| № раздела | Наименование разделов | **Количество часов** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Всего** | **Аудиторная работа** | | | **Внеаудиторная** |
| | | | **Л** | **ПЗ** | **ЛР** | **СРС** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Бизнес- анализ: понятие, предмет, метод и задачи | 3 | 1 | | 1 | 1 |
| 2. | Методы и приемы бизнес-анализа | 5 | 2 | | 2 | 1 |
| 3. | Стратегический бизнес-анализ | 5 | 2 | | 2 | 1 |
| 4 | Бизнес-анализ деятельности предприятия | 5 | 2 | | 2 | 1 |
| 5 | Аналитические инструменты оценки прибыльности и риска в финансовом анализе | 5 | 2 | | 2 | 1 |
| 6 | Анализа бизнес-процессов на основе сбалансированной системы показателей (ССП) | 3 | 1 | | 1 | 1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Методология функционально-стоимостного анализа (ФСА) | 5 | 2 | | 2 | 1 |
| 8 | Моделирование бизнес-процессов: принципы, этапы, нотации | 6 | 2 | | 2 | 2 |
| 9 | Анализ бизнес-процессов и их визуальных моделей | 6 | 2 | | 2 | 2 |
| | ***Итого по дисциплине:*** | | **16** | | **16** | **11** |

**Примечание: Л - лекции, ПЗ - практические занятия / семинары, ЛР - лабораторные занятия, СРС - самостоятельная работа студента**

**Курсовые работы:** ***не предусмотрены***

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** ***экзамен.***

**Основная литература:**


1. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие / А.А. Канке, И.П. Кошевая. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015.
2. [Электронный ресурс; Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=484739]
3. Бизнес-анализ деятельности организации: учебник /Л.Н. Усенко, Ю.Г. Чернышева, Л.В. Гончарова [и др.]; под ред. проф. Л.Н. Усенко.-М.:Альфа-М:ИНФРА-М,2013.-560 с. :ил. + доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium .com].
4. Гобарева Я.Л., Городецкая О.Ю., Золотарюк А.В. Бизнес-аналитика средствами Excel: Учеб. пособие. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2014. — 336 с. +
+ Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium .com].


Автор РПД: к.т.н., доцент А.И. Решетняк

# АННОТАЦИЯ

дисциплины «Линейная алгебра и аналитическая геометрия»

**Объем трудоемкости:** 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 72,3часа контактной нагрузки: лекционных 34час., практических 34час.; 45 часов самостоятельной работы; 4 часа КСР)

**Цель изучения дисциплины**

– освоение студентами фундаментальных понятий математики, которые лежат в основе количественных методов системного анализа процессов управления; знакомство студентов с основными понятиями некоторых разделов высшей математики (линейная алгебра, аналитическая геометрия), необходимыми для решения теоретических и практических задач экономики, развитие навыков самостоятельной работы с литературой; воспитание абстрактного мышления и умения строго излагать свои мысли; подготовка студентов к практическому применению полученных знаний.

**Задачи дисциплины:**

для решения теоретических и практических задач управления и экономики

– привить студенту определенную математическую грамотность, достаточную для самостоятельной работы с экономико-математической литературой;

– развить логическое мышление;

– научить студента постановке математической модели стандартной задачи и анализу полученных данных;

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина входит в математический и естественный цикл, базовую часть.

**Дисциплины, необходимые для освоения данной дисциплины.**

С курса высшей алгебры начинается высшее профессиональное математическое образование. Знания, полученные в этом курсе, используются в аналитической геометрии, математическом анализе, дифференциальных уравнениях, дискретной математике и математической логике, теории чисел, методах оптимизации и др. Слушатели должны владеть математическими знаниями в рамках программы средней школы.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОПК-1 | Студент обладает готовностью применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и | Основные понятия векторно-матричной алгебры; основные методы решения задач | Сформулировать задачу и использовать для ее решения методы векторно-матричной алгебры и | Навыками математического мышления; исследования экономико-математических и |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук | векторно-матричной алгебры; основные понятия аналитической геометрии; основные методы решения задач аналитической геометрии; основные экономико-математические методы решения экономических задач; основные экономико-математические модели принятия решений. | аналитической геометрии; формализовать поставленную задачу; реализовывать метод решения задачи на практике; решать типовые математические задачи | организационно-управленческих моделей |
| 2 | ОПК-3 | способностью представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики | современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов алгебры, основные экономико-математические методы решения экономических задач; основные математические модели принятия решений. | Решать типовые математические задачи, используемые при принятии управленческих решений; уметь применять основные положения, законов и методов математики | Навыками исследования математических моделей на основе знаний основных положений, законов и методов алгебры и аналитической геометрии |
| 3 | ПК1 | способностью принимать научно- | Основные экономико- | Сформулировать задачу и | Навыками математическ |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | математические методы анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств линейной алгебры и аналитической геометрии | использовать для ее решения методы векторно-матричной алгебры и аналитической геометрии; анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств линейной алгебры и аналитической геометрии | ого мышления; научно-обоснованного решения прикладных задач на основе методов о линейной алгебры и аналитической геометрии |

**Основные разделы дисциплины:**

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Элементы линейной алгебры | 36 | 12 | 12 | - | 15 |
| 2. | Элементы векторной алгебры | 36 | 6 | 6 | - | 12 |
| 3. | Элементы аналитической геометрии на прямой, плоскости и в трехмерном пространстве | 36 | 16 | 16 | - | 18 |
| | *Итого по дисциплине:* | 144 | 34 | 34 | | 45 |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*
**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*
**Основная литература:**
Высшая математика для экономистов : учебник для студентов вузов / под ред. Н. Ш. Кремера. - 3-е изд. - Москва : [ЮНИТИ-ДАНА], 2014. - 479 с

Автор Засядко О.В.

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины «Дискретная математика и математическая логика»

**Объем трудоемкости:** *3 зачетные единицы (108 часов, из них – 72 часа аудиторной нагрузки: лекционных 36 ч., практических 36 ч.; 2 часа КСР; 0,3 ч. ИКР; 7 часов самостоятельной работы; 26,7 ч. контроля)*

**Цель дисциплины**:

формирование логической и математической культуры студента, освоение общих содержательных математических понятий доказательства и вычисления, их формализации и основных свойств.

**Задачи дисциплины:**

- применение количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений и построении экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей;
- фундаментальная подготовка в области теории множеств, математической логики, теории графов;
- овладение комбинаторными методами и современным математическим аппаратом для дальнейшего использования в приложениях;
- развитие способности к применению комбинаторных методов и математической логики при решении прикладных задач.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Дискретная математика и математическая логика» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (циклу Б1.В.01 Математика).

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения математических дисциплин.

Изучение дисциплины «Дискретная математика и математическая логика» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин «Методы и средства проектирования информационных систем», «Теория и технология программирования», «Теория вероятностей и математическая статистика».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-3, ПК-1

*перечислить компетенции*

| № п. п. | Индекс компе-тенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОПК-1 | готовность применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программиров | методы математики и системного анализа; определения и теоремы из основных разделов дискретной математики | применять полученные математические знания и методы математики к решению соответствующих практических задач | методами математики и системного анализа, математическим аппаратом, необходимым для изучения других фундаментальных дисциплин, спецкурсов, а также для работы с современной научно- |

| № п. п. | Индекс компе-тенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | ания, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук | | | технической литературой |
| 2. | ОПК-3 | способность представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики | законы и методы математики для представления научной картины мира, основные понятия математической логики, определения и свойства математических объектов в этой области, формулировки утверждений, методы их доказательства | представлять научную картину мира на основе знаний законов дискретной математики; решать задачи вычислительного и теоретического характера в области математической логики, доказывать утверждения из этой области, обосновывать логические выводы | законами и методами математики, позволяющими представить научную картину мира в целом; математическим аппаратом логики, комбинаторными методами |
| 3. | ПК-1 | способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, информатики, методов системного анализа, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | основы дискретной математики и методы системного анализа для принятия научно-обоснованных решений; основные комбинаторные методы, понятия графов и деревьев; возможные сферы приложения данных теоретических знаний | принимать научно-обоснованные решения, основываясь на знаниях математики и методов системного анализа; выполнять эксперименты по проверке корректности принимаемых решений; решать задачи с использованием графов и деревьев для подтверждения эффективности | умением принимать научно-обоснованные решения на основе математики и методов анализа; применять полученные знания в профессиональной и исследовательской деятельности |

| № п. п. | Индекс компе-тенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | | | выбранных маршрутов | |

**Основные разделы дисциплины:**

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | Элементы теории множеств | 9 | 4 | 4 | | 1 |
| | Комбинаторика | 14 | 6 | 6 | | 2 |
| | Математическая логика. Исчисление высказываний | 17 | 8 | 8 | | 1 |
| | Математическая логика. Исчисление предикатов | 17 | 8 | 8 | | 1 |
| | Математическая логика. Булева алгебра | 9 | 4 | 4 | | 1 |
| | Теория графов | 13 | 6 | 6 | | 1 |
| | ***Итого по дисциплине:*** | | **36** | **36** | | **7** |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

**Основная литература:**

1. Пак, В. Г. Дискретная математика: теория множеств и комбинаторный анализ. Сборник задач: учебное пособие для академического бакалавриата / В. Г. Пак. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 318 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04080-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E7D74788-0190-4AEA-A44B-58C80091984C

2. Гисин, В. Б. Дискретная математика : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Б. Гисин. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00228-7. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/0230F4FB-49D7-4A54-8598-CB55B1424822

3. Скорубский, В. И. Математическая логика: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Скорубский, В. И. Поляков, А. Г. Зыков. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 211 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01114-2. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/1DCFB4A3-0E32-447B-B216-5FDE5657D5D3.

*Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

Автор РПД:

Е.В. Князева, доцент кафедры информационных образовательных технологий ФГБОУ ВО «КубГУ», кандидат педагогических наук

# АННОТАЦИЯ

дисциплины «Математический анализ»

**Объем трудоемкости:** 7зачетных единиц (252 часа, из них – 140часа аудиторной нагрузки: лекционных 70час., практических 70час.; 79 часов самостоятельной работы; 6 часа КСР)

**Цель изучения дисциплины**

познакомить студентов с основными понятиями одного из разделов высшей математики (математический анализ), необходимыми для решения теоретических и практических задач экономики и развитие навыков самостоятельной работы с литературой; воспитание абстрактного мышление и умения строго излагать свои мысли; подготовка студентов к практическому применению полученных знаний

**Задачи дисциплины:**

для решения теоретических и практических задач управления и экономики

1. привить студенту определенную математическую грамотность, достаточную для самостоятельной работы с экономико-математической литературой;
2. развить логическое мышление;
3. научить студента постановке математической модели стандартной задачи и анализу полученных данных;
4. обучить студента классическим методам решения основных математических задач, к которым могут приводить те или иные экономические проблемы, методам статистики, использующим результаты теории вероятностей, основным методам оптимизации и их использованию для решения различных экономических задач.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина входит в математический и естественный цикл, базовую часть.

**Дисциплины, необходимые для освоения данной дисциплины.**

Слушатели должны владеть математическими знаниями в рамках программы средней школы.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОПК-1 | Студент обладает готовностью применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии | о взаимосвязи классической математики и новых математических направлений; о возможностях математического | сформулировать задачу и использовать для ее решения известные методы; формализовать поставленную задачу; | •структурного мышления; •исследования экономико-математических моделей; применения современного математическ |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук | моделирования объектов реального мира; основные понятия математического анализа; основные методы решения задач математического анализа; | разрабатывать метод решения задач; реализовывать метод решения задачи на практике; | ого инструментария для решения экономических задач; |
| 2 | ОПК-3 | способностью представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики | Основные понятия математического анализа; основные методы решения задач математического анализа; представлять элементы научной картины мира на основе знаний основных положений, математического анализа. | Сформулировать задачу и использовать для ее решения известные методы; формализовать поставленную задачу; разрабатывать метод решения задач; реализовывать метод решения задачи на практике; применять методы математического анализа | Математическим аппаратом анализа и применения математических моделей для представления научной картины мира |
| 3 | ПК-1 | способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по | основные понятия математического анализа; основные методы решения задач математического анализа, использование методов и средств математического анализа | сформулировать задачу и использовать для ее решения известные методы; формализовать поставленную задачу; разрабатывать метод решения задач; применять методы математического анализа | Навыками математического мышления, исследования экономико-математических моделей; применения современного математического инструментария |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | проверке их корректности и эффективности | | | |

**Основные разделы дисциплины:**

| Название разделов и тем | Всего часов по учебному | Количество часов | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Аудиторные работа | | Самостоятельная работа |
| | | лекции | практ. занятия | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. Элементы теории множеств | 12 | 4 | 4 | 4 |
| 2. Функция | 14 | 4 | 4 | 6 |
| 3. Предел и непрерывность функций | 18 | 6 | 6 | 6 |
| 4. Производная и дифференциал | 16 | 4 | 4 | 8 |
| 5. Основные теоремы о дифференцируемых функциях и их приложения | 22 | 6 | 6 | 10 |
| 6. Исследование поведения функций | 22 | 8 | 8 | 6 |
| 7. Интегральное исчисление функции одной переменной | 36 | 12 | 12 | 12 |
| 8. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных | 16 | 4 | 4 | 8 |
| 9 Ряды | 20 | 6 | 6 | 8 |
| 10. Обыкновенные дифференциальные уравнения. | 20 | 6 | 6 | 8 |
| 11. Кратные и криволинейные интегралы | 18 | 4 | 4 | 10 |
| 12. Дифференциальные уравнения в частных производных | 18,8 | 4 | 4 | 10,8 |
| ИТОГО | 232,8 | 68 | 68 | 96,8 |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет, экзамен*

**Основная литература:**

Высшая математика для экономистов : учебник для студентов вузов / под ред. Н. Ш. Кремера. - 3-е изд. - Москва : [ЮНИТИ-ДАНА], 2014. - 479 с

Автор Засядко О.В.

# АННОТАЦИЯ

дисциплины «Линейное программирование»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 36часа аудиторной нагрузки: лекционных 16час., практических 16час.; 4 часа КСР; 35,8 часов самостоятельной работы)

**Цель изучения дисциплины**

дать студентам представление о современной проблематике линейного программирования и сформировать у студентов умение квалифицированно использовать компьютер для решения практических задач выбора оптимальных решений.

Основной акцент в курсе делается на математические модели принятия решений, составляющие ядро широкого спектра научно-технических и социально-экономических технологий, которые реально используются современным мировым профессиональным сообществом в теоретических исследованиях и практической деятельности.

**Задачи дисциплины:**

для решения теоретических и практических задач управления и экономики необходимо

–формирование знаний, умений и навыков в области постановки и решения задач линейного программирования,

– овладение умениями и навыками применения математического аппарата к задачам линейного программирования.

– научить студента постановке математической модели стандартной задачи и анализу полученных данных;

–обучить студента классическим методам решения основных матема-тических задач, к которым могут приводить те или иные экономические проблемы, основным методам оптимизации и их использованию для решения различных экономических задач.

**Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина входит в математический и естественный цикл, базовую часть.

**Дисциплины, необходимые для освоения данной дисциплины.**

Для изучения курса необходимо знание следующих курсов: математический анализ, алгебра и теория чисел, дифференциальные уравнения и теория управления, теория вероятностей и математическая статистика, дискретная математика, программирование, алгоритмы и структуры компьютерной обработки данных

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *общекультурны* компетенций (*ОПК-1, ОПК-3, ПК-1)*

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОПК-1 | Выпускник должен обладать готовностью применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов | наиболее широко используемые классы моделей, реализуемых через задачи линейного программирования, | моделировать практические задачи линейного программирования, сформулировать задачу и использовать для ее решения известные методы; | навыками применения математического аппарата, используемого в теории; исследования экономико-математических моделей; применения современного |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | гуманитарных, экономических и социальных наук | | формализовать поставленную задачу; разрабатывать метод решения задач; реализовывать метод решения задачи на практике; | математического инструментария для решения экономических задач; |
| 2 | ОПК-3 | способностью представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики | основные экономико-математические методы решения экономических задач; основные экономико-математические модели | применять методы линейного программирования и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения экономических задач; работать с экономико-математическими моделями | использования методики построения, анализа и применения математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений. |
| 3 | ПК-1 | способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | основные экономико-математические методы решения экономических задач | применять методы линейного программирования и моделирования, работать с экономико-математическими моделями | навыками использования математических моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений. |

**Основные разделы дисциплины:**

| Название разделов и тем | Всего | Количество часов |
|---|---|---|

| | часов по учебному | Аудиторные работа | | Самостоятельная работа |
|---|---|---|---|---|
| | | лекции | практ. занятия | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Предмет математического программирования. Основная задача линейного программирования (ОЗЛП). | 6 | 2 | 2 | 2 |
| Линейное векторное пространство. | 6 | 2 | 2 | 2 |
| Выпуклые множества. Геометрическая интерпретация и графическое решение линейного программирования. | 8 | 2 | 2 | 4 |
| Симплекс-метод. | 10 | 2 | 2 | 6 |
| Метод искусственного базиса | 6 | 2 | 2 | 2 |
| Двойственность в линейном программировании. | 12 | 2 | 2 | 8 |
| Транспортная задача. Метод потенциалов | 14 | 2 | 2 | 6 |
| Дискретное программирование. Метод Гомори | 10 | 2 | 2 | 6 |
| ИТОГО | 72 | 16 | 16 | 36/4 |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

**Основная литература:**

Исследование операций в экономике : учебник для академического бакалавриата : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям / под ред. Н. Ш. Кремера ; Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 438 с.

Автор Засядко О.В.

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»

**Объем трудоемкости: :** 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 52 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 час, практических 34 час; 27 часов самостоятельной работы; 2 часа КСР)

**Цель изучения дисциплины**

освоение студентами фундаментальных понятий математики, которые лежат в основе количественных методов системного анализа процессов управления; знакомство студентов с основными понятиями одного из разделов высшей математики - теории вероятностей и математической статистики, необходимыми для решения теоретических и практических задач экономики, развитие навыков самостоятельной работы с литературой; воспитание абстрактного мышления и умения строго излагать свои мысли; подготовка студентов к практическому применению полученных знаний.

**Задачи дисциплины:**

для решения теоретических и практических задач управления и экономики

1. привить студенту определенную математическую грамотность, достаточную для самостоятельной работы с экономико-математической литературой;
2. развить логическое мышление;
3. научить студента постановке математической модели стандартной задачи и анализу полученных данных;
4. обучить студента классическим методам решения основных вероятностных, к которым могут приводить те или иные экономические проблемы, методам статистики, использующим результаты теории вероятностей, основным методам оптимизации и их использованию для решения различных экономических, инженерных и социальных задач.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина входит в математический и естественный цикл, базовую часть.

**Дисциплины, необходимые для освоения данной дисциплины.**

Курс «Теория вероятностей и математическая статистика» является продолжением курса «Математический анализ». Знания, полученные в этом курсе, используются в теории управления, теории игр, статистика, методах оптимизации и др. Слушатели должны владеть математическими знаниями в рамках курса «Математический анализ» 1 курса, «Дискретная математика»

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций (*ОПК, ПК)*

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОПК-1 | Обладает готовностью применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов | основные понятия теории вероятностей и математической статистики; основные методы решения задач теории вероятностей, основные | сформулировать задачу и использовать для ее решения известные методы; формализовать поставленную задачу; разрабатывать метод решения | структурного мышления; решение задач, в других областях используя полученные навыки; |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | гуманитарных, экономических и социальных наук | понятия математической статистики; основные экономико-математические методы решения экономических задач; основные экономико-математические модели принятия решений | задач; | |
| 2 | ОПК-3 | способностью представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики | об основных структурах теории вероятностей и математической статистики; о решении задач; о взаимосвязи классической математики и новых математических направлений; о возможностях математического моделирования объектов реального мира | реализовывать метод решения задачи на практике; решать типовые математические задачи, используемые в системном анализе; использовать математический язык и математическую символику при построении организационно-управленческих моделей | исследования экономико-математических и организационно-управленческих моделей |
| 3 | ПК-1 | способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, | основные экономико-математические методы решения экономических задач | применять методы математического анализа, работать с экономико-математическими моделями | навыками использования математических моделей анализа для оценки состояния и прогноза развития экономических явлений. |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | | | |

**Основные разделы дисциплины:**

| Название разделов и тем | Всего часов по учебному | Количество часов | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Аудиторные работа | | Самостоятельная работа |
| | | лекции | практ. занятия | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Теория вероятностей | 47 | 12 | 24 | 15 |
| Элементы математической статистики | 34 | 6 | 12 | 14 |
| ИТОГО | 81 | 18 | 36 | 27/2 |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*
**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*
**Основная литература:**

1. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика. В 2 ч. Ч1.учебник и практикум для академического баклавриата. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2017. - 264 с.
Электронная библиотечная система (/http://www.biblio-online.ru)/
2. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика. В 2 ч. Ч2.учебник и практикум для академического баклавриата. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2017. - 264 с.
Электронная библиотечная система (/http://www.biblio-online.ru)/

Автор Засядко О.В.

# АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
# Б1. В. 01.06 ТЕОРИЯ ИГР И ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

Курс 2 Семестр 4

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа из них - лекционных 18 ч., практических 18 ч., КСР 4 ч.; ИКР 0,2 ч,. самостоятельной работы 31,8 ч)

**Цели** изучения дисциплины определены государственным образовательным стандартом высшего образования и соотнесены с общими целями ООП ВО по направлению подготовки «*Системный анализ*», в рамках которой преподается дисциплина.

**Цель дисциплины:**

*Цель изучения дисциплины* – формирование у студентов навыков к теоретической и практической деятельности по применению теоретико-игровых методов при принятии эффективных финансово-экономических решений в аналитических отделах экономических и финансовых служб, банков различных типов, страховых и консалтинговых компаний, налоговых инспекций, различных фирм и предприятий.

*Задачи дисциплины:*

- освоение студентами основ теоретических знаний в области теории игр;
- выработка устойчивого интереса к теоретическим и практическим вопросам применения теории игр в моделировании принятия рациональных решений в разнообразных финансово-экономических задачах;
- развитие логико-математического мышления;
- приобретение первоначальных умений и навыков по теоретико-игровому моделированию.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО**

«Теория игр и исследование операций» – обязательная дисциплина из вариативной части цикла дисциплин.

Дисциплина **Б1.В.01.06** «Теория игр и исследование операций» изучается в 4-м семестре и использует разносторонние знания, студентами в предыдущих семестрах. Преподавание дисциплины ведется в виде лекций, практических и самостоятельных занятий. Лекционная часть дается студентам в электронном виде. Большая часть лекционного материала дается в интерактивном режиме. Основная цель практических занятий - углубленное изучение методов и моделей по теоретико-игровому моделированию.

**Студенты, обучающиеся дисциплине** «Теория игр и исследование операций» должны *знать:*

– основные научные принципы и базовые понятия теории игр,
– точные и приближенные методы решения игр;
– концепции экономико-математического моделирования с помощью теории игр;
– эволюцию теории игр;
– основные принципы классификации (типологии) игр;
– методы практического построения и анализа теоретико-игровых моделей.

*уметь:*

– провести анализ постановки задачи по выбору решений в различных финансово-экономических ситуациях;
– подобрать подходящую теоретико-игровую модель;
– используя модель, получить результат, проинтерпретировать его в содержательных терминах решаемой задачи и оценить его эффективность.

*иметь навыки:*

– определения подходящего типа игры для моделирования конкретной ситуации;

–использования всей совокупности инструментов и приемов ведения теоретико-игрового анализа с целью построения и игровой модели и принятия оптимального решения; расчета значений выигрыш-функции, цен игры, показателей эффективности и неэффективности в различных теоретико-игровых моделях.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4, ПК-5

| ИК | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| ПК-4 | способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач | методы анализа игровых ситуаций; концепции системного анализа и управления при формулировке игровых задач. | проводить анализ выбора решений в проектно-конструкторских задачах; подбирать подходящую теоретико-игровую модель в результате системного анализа конфликта. | навыками моделирования стратегической ситуации в проектно-конструкторских задачах. |
| ПК-5 | способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем | системно-аналитические методы моделирования при постановке теоретико-игровых задач; методы управления организационными системами; технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем | разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем; получать результат, интерпретировать его в содержательных терминах управления организационными системами. | навыками решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии и организационных системам. |

**Основные разделы дисциплины:**

| *№* | *Наименование разделов* | *Всего* | *Аудиторная работа* | | | СР |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | *Л* | *ПЗ* | *ЛР* | |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***8*** |
| 1. | 1.1 Задачи теории игр в экономике | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 2. | 1.2 Максиминный и минимаксный принципы игроков | 8 | 2 | 2 | | 4 |

| № | Наименование разделов | Всего | Аудиторная работа | | | СР |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 3. | 2.1 Смешанные стратегии | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 4. | 2.2 Редуцирование игр | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 5. | 3.1 Приведение антагонистической игры к паре взаимно двойственных стандартных задач линейного программирования | 16 | 4 | 4 | | 6 |
| 6 | 3.2 Игры с природой | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 7 | 3.3 Бескоалиционной игры | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 8 | 3.4 Кооперативные игры | 5,8 | 2 | 2 | | 1,8 |
| | Всего по разделам дисциплины: | 67,8 | 18 | 18 | | 31,8 |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,2 | | | | |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | 4 | | | | |
| | Контроль | - | | | | |
| | **ИТОГО по дисциплине** | **72** | | | | |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

**Основная литература:**

1. Конюховский, П. В. Теория игр + cd : учебник для академического бакалавриата / П. В. Конюховский, А. С. Малова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 252 с. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/764C82B3-0907-42B2-BEF0-77AE1E7C22E0.

2. Конюховский, Павел Владимирович. Теория игр: учебник / П. В. Коняховский, А. С. Малова ; С.-Петерб. гос. ун-т. - Москва : Юрайт, 2015. - 252 с. : ил. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - (Авторский учебник). - Библиогр.: с. 229-231. - ISBN 9785991642200 (49 экз.)

3. Исследование операций в экономике : учебник / под ред. Н. Ш. Кремера. — 3-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 438 с. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/3961E887-EEA2-4B82-9052-630B23FBEE8D.

4. Исследование операций в экономике: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям / под ред. Н. Ш. Кремера ; [Н. Ш. Кремер и др.] ; Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 438 с. (40 экз.)

5. Мазалов, В.В. Математическая теория игр и приложения: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 448 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90066.

Автор (ы) РПД: Калайдин Е.Н.

## Аннотация рабочей программы по дисциплине

# Б1.В.01.07 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА

**Объём трудоёмкости:** общая трудоёмкость 3 з.е. – 108 часов (из них занятия 52 часа аудиторной работы: 18 часов лекций, 34 часа лабораторных занятий; 27 часов самостоятельной работы; 2 часа КСР; 0,3 часа ИКР; 26,7 часов – подготовка к экзамену)

**Цель освоения дисциплины.**

Целью изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка студентов по основам вычислительной математики: основных приемов и методик разработки и применение на практике методов решения на ЭВМ задач вычислительной математики с использованием современных языков программирования.

**Задачи дисциплины.**

- Развитие профессиональных компетентностей,
- обучить методам решения вычислительных задач и разработки алгоритмов и программ их решения;
- выработать навыки применения численных методов для решения конкретных задач.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Вычислительная математика» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.В.01.07) и ее освоение происходит в 5 семестре.

Для изучения и освоения дисциплины нужны первоначальные знания из курсов математического анализа, линейной алгебры, обыкновенных дифференциальных уравнений, программирования. Знания и умения, практические навыки, приобретенные студентами в результате изучения дисциплины, будут использоваться при изучении курсов вычислительного практикума, при выполнении курсовых и дипломных работ, связанных с математическим моделированием функционирования сложных систем и обработкой наборов данных.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ОПК-2; ПК-1; ПК-5).

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | *ОПК-2* | *способность применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения* | *содержание программы курса, формулировки задач, условия применимости и характеристики* | *определять применимость конкретных вычислительных методов для решения задач вычислительно* | *навыками работы в области решении задач вычислительной* |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | *прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний* | *вычислительных методов решения задач вычислительной математики* | *й математики;* | *математики;* |
| 3. | *ПК-1* | *способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их коррекции и эффективности* | *Основы построения и применения на практике численных методов решения основных задач вычислительной математики* | *принимать научно-обоснованные решения на основе полученного вычислительного эксперимента* | *навыками разработки алгоритмов и программ при решении задач вычислительной математики, а также усовершенствование их для повышения эффективности* |
| 3. | *ПК-5* | *способность разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем* | *- теоретические основы моделирования;*<br>*- численные методы решения математических задач, возникающих в различных моделях* | *- применять в научной и производственной деятельности полученные знания;*<br>*- строить математические модели процессов из различных сфер* | *-иметь практический опыт моделирования с применением численных методов;* |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | | | *деятельности; - проводить интерпретацию полученных результатов* | |

**Структура дисциплины:**
Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре *(очная форма)*

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Подготовка к экзамену | КСР ИКР | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | | | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | 7 | 8 |
| 1. | Введение. Элементы теории погрешностей | 14,8 | 2 | - | 2 | 5,34 | 0,46 | 5 |
| 2. | Численные методы линейной алгебры | 23,2 | 4 | - | 8 | 5,34 | 0,46 | 5,4 |
| 3. | Решение нелинейных уравнений и систем | 23,2 | 4 | - | 8 | 5,34 | 0,46 | 5,4 |
| 4. | Приближение функций и их производных | 23,4 | 4 | - | 8 | 5,34 | 0,46 | 5,6 |
| 5. | Численное дифференцирование и решение дифференциальных уравнений | 23,4 | 4 | - | 8 | 5,34 | 0,46 | 5,6 |
| | *Итого по дисциплине:* | 108 | 18 | - | 34 | 26,7 | 2,3 | 27 |

**Курсовые работы - не предусмотрены.**

**Форма промежуточной аттестации: экзамен**

**Основная литература:**

1. Вержбицкий В. М. Основы численных методов: учебное пособие, - М.: Директ-Медиа, 2013.- 847 с.

2. Бахвалов Н. С. Численные методы: учеб. пособие/ Н. П. Жидков, Г. М. Кобельков, Н. С. Бахвалов. - 8-е изд. (эл.) - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.- 639 с.

3. Бахвалов Н.С. Численные методы в задачах упражнениях: учебное пособие/А. В. Лапин, Е. В. Чижонков, Н. С. Бахвалов.- 4-е изд. (эл.) - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.- 243 с.

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины «История и концепции управления экономическими системами»

**Объем трудоемкости:** *4 зачетные единицы (144 ч., из них – 68 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 34 ч.., практических 34 ч..; 45 ч. самостоятельной работы)*

**Цели:**

- проследить основные вехи развития экономической мысли в тесной связи с историческими событиями;
- показать направления и этапы теоретических расхождений;
- раскрыть причины возникновения тех или иных теорий, их роль в развитии человеческого общества;
- выявить заслуги и недостатки авторов этих теорий, определить их место в истории экономической мысли.

**Задачи**:

- проследить и дать научный анализ историческому процессу возникновения, развития, борьбы и смены системы экономических взглядов в различные исторические периоды;
- постичь научную методологию исследования применительно к истории концепций управления экономическими системами;
- рассмотреть ряд теорий и научных школ в тесном взаимодействии с персоналиями, т.к. только персонифицированный подход может дать наиболее полное представление о том или ином направлении в развитии истории науки;
- обеспечить единство и преемственность в изучении курса истории экономических учений с другими учебными дисциплинами;
- выработать у студентов умение выявлять тенденции и закономерности в развитии экономических процессов, с последующим их экономическим анализом, выработке критического подхода к происходящим объективным событиям и процессам.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «История и концепции управления экономическими системами» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Данная дисциплина является одной из основных дисциплин, призванных сформировать теоретико-методологический инструментарий бакалавриата 27.03.03 Системный анализ и управление.

Данная дисциплина служит основной для формирования профессионального облика специалиста в области системного анализ применительно к управлению экономическими процессами.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть (иметь представление)** |
| 1. | ОПК-3 | способностью представлять современную научную | -основные положения экономической науки | - сопоставлять различные точки зрения на социально- | - навыками приобретения необходимой информации с |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть (иметь представление)** |
| | | картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики | применительно к объективным законам развития и управления экономическими системами | экономические процессы, происходящие в обществе;<br>- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати | целью повышения квалификации и расширения профессионального кругозора;<br>- навыками работы с первоисточниками. |
| 2. | ПК-1 | способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | - принципы развития и эволюции экономических систем; | - анализировать и прогнозировать развитие экономических систем на основе корпуса объективных правил и законов функционирования экономики; | - инструментарием анализа состояния экономических систем; |

**Структура и содержание дисциплины**

| № раздела | Наименование тем | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | Религиозные и морально-философские истоки экономической мысли | 6 | 2 | 2 | | 4 |
| | Накопление экономических знаний: меркантилизм | 3 | 1 | 1 | | 4 |
| | От нормативного к позитивному экономическому знанию | 6 | 2 | 2 | | 4 |
| | Физиократы — первая школа экономистов | 3 | 1 | 1 | | 4 |
| | Адам Смит и формирование системы категорий классической политической экономии | 6 | 2 | 2 | | 4 |
| | Классическая политическая экономия: расходящиеся версии | 3 | 1 | 1 | | 4 |
| | Классическая политическая экономия и споры об экономической политике | 6 | 2 | 2 | | 2 |
| | Критика политической экономии и доктрины социализма | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | Политическая экономия Карла Маркса | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | Социально-реформистские направления в политэкономии второй половины XIX — начала XX в. | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | Стадиальные концепции капиталистического хозяйства | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | Образ будущего в экономической литературе начала XX в. и концепции переходного периода от капитализма к социализму | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | Эволюционные концепции русских экономистов-аграрников | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | Становление теории длинноволновой экономической динамики | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | Эволюционные концепции американского институционализма | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | Маржиналистская революция, её истоки и значение. Особенности австрийской экономической школы | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | Неоклассика: лозаннская школа и формализация экономического анализа | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | Неоклассика: англо-американский маржинализм | 3 | 1 | 1 | | 2 |

| № раздела | Наименование тем | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| | Коррективы к неоклассике: теории рыночных структур и предпринимательской функции | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | Шведская школа: вклад в анализ проблем денег, капитала и благосостояния | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | Мейнард Кейнс и макроэкономическая революция | 6 | 2 | 2 | | 2 |
| | Дальнейшая формализация экономического анализа | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | Проблема динамизации экономической теории | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | За пределами мэйнстрима: национальная специфика экономической науки и альтернативные течения | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | Истоки и эволюция новоавстрийской школы и немецкого ордолиберализма | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | Американский неолиберализм: монетаризм и экономика предложения | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | «Экономический империализм» и неоинституционализм | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | Методологические споры в экономической науке | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | Поведенческая экономика и информационная парадигма | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | Эволюционная экономика и поиски новой теории экономических изменений | 3 | 1 | 1 | | 2 |
| | *Итого:* | 144 | 34 | 34 | | 72 |
| | *Всего:* | 144 | 34 | 34 | | 72 |

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

**Основная литература:**


- Гловели, Г. Д. История экономических учений : учебное пособие для бакалавров / Г. Д. Гловели. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 777 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2446-6. https://biblio-online.ru/book/0F7BF249-57D7-4920-B36B-91939A583E38
- Благих, И. А. История экономических учений : учебник для академического бакалавриата / И. А. Благих, А. Н. Дубянский ; под ред. А. Н. Дубянского. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 611 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3542-4. https://biblio-online.ru/book/28D5BEF3-EEB9-4729-92E8-26160AA32261

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах *«Лань» и «Юрайт».*

Автор: Аленников Александр Сергеевич

Канд. экон. наук, доцент

**АННОТАЦИЯ**
**дисциплины Б.1.В.03 «Химия»**

**Объем трудоемкости:** *3 зачетные единицы (108 часа,: 34 часа – лекционных; 34 часа – лабораторных; 4 часа КСР; 0,3 часа –ИКР; 45 часов –СРС; 26,7 - контроль)*

**Цель дисциплины**:

Целью изучения курса «Химия» студентами нехимических специальностей является формирование у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения и профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний и практических навыков, необходимых будущим специалистам для принятия технически, экономически и экологически обоснованных решений.

**Задачи дисциплины:**

Сформировать у студентов:

- основы учения о строении вещества, свойствах растворов, растворов электролитов и гальванические элементы, химическая кинетика, фундаментальные основы учения о направленности и закономерностях протекания химических процессов;
- сведения об экспериментальных и теоретических методах исследования и расчета термодинамических свойств веществ, базируясь на которых становится возможным дать количественное описание процессов, сопровождающихся изменением физического состояния и химического состава в системах различной сложности
- заложить основы для понимания химических процессов превращения веществ, которые будут способствовать принятию грамотных, научно обоснованных профессиональных решений, а также способствовать внедрению достижений химии при решении этих проблем

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Химия» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана по направлению подготовки 27.03.03 – Системный анализ (бакалавриат). Дисциплина «Химия» для нехимических специальностей вуза принадлежит к числу общенаучных учебных дисциплин и является важной составляющей в естественнонаучной подготовке специалистов.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *общепрофессиональных* компетенций (*ОПК -1, ОПК – 3) и профессиональных компетенции (ПК1):* :

| № | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1 | **ОПК-1** | готовностью применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и | Основные эксперимен-тальные и теоретические методы исследования и анализа химических вешеств и хим. | количественно описать процессы, сопровождающиеся изменением физического состояния и химического состава в системах различной | навыками экспериментальной работы в рамках проделанных лабораторных работ |

| № | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | социальных наук | процессов | сложности | |
| 2 | **ОПК-3** | способностью представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики | Основные понятия и законы химии, взаимосвязь между различными дисциплинами и естествознания | Пользоваться химической символикой, проводить расчеты по основным законам химии, анализировать научную информацию современного естествознания и учитывать ее при решении профессиональных задач. | Базовыми теоретическим и естественно научными знаниями и математическими методами для решения профессиональных задач |
| 3 | **ПК-1** | способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | закономерности протекания химических процессов | объяснить зависимость свойств веществ от их состава и строения; применять полученные знания по химии для решения профессиональных задач | способностью обрабатывать и представлять экспериментальные данные; способностью внедрять достижения химии при решении профессиональных задач |

**Основные разделы дисциплины:**

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Введение. Строение атома и химическая связь. Классы неорганических соединений | **18** | 6 | 12 | - | 8 |
| 2. | Общие закономерности протекания химических реакций | **14** | 4 | 4 | - | 6 |
| 3. | Дисперсные системы. Растворы неэлектролитов. | **10** | 4 | 4 | - | 2 |
| 4 | Растворы электролитов | **10** | 4 | 4 | - | 2 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Окислительно– восстановитель-ныереакции. Электрохимические свойства растворов | **14** | 4 | 4 | - | 6 |
| 6 | Комплексные соединения. Био-неорганическая химия. | **9** | 4 | 2 | - | 3 |
| 7 | Общие свойства металлов и нелеталлов.Основы химического строения и классификация органических соединений | **8** | 4 | - | - | 4 |
| 8 | Методы анализа веществ | **10** | **2** | **4** | - | 4 |
| 9 | Новые направления развития современной химии и химической технологии. Реферат. | **12** | **2** | - | - | 10 |
| | *Итого по дисциплине* | | **34** | **34** | - | **45** |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*
**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

**Основная литература:**

1 Глинка Н.Л., Общая химия **[**Электронный ресурс] : в 2-х т. : учебник для академического бакалавриата . Т. 1 / Н. Л. Глинка **;** под ред. В. А. Попкова, А. В. Бабкова. - 20-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 353 с.
Режим допуска: https://biblio-online.ru/book/736D053E-E77C-4726-8CC5-F8E756E674A5

2 Глинка Н. Л., Общая химия [Электронный ресурс] : в 2-х т. : учебник для академического бакалавриата . Т. 2 / Н. Л. Глинка ; под ред. В. А. Попкова, А. В. Бабкова. - 20-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 379 с.
Режим допуска: https://biblio-online.ru/book/EBE718FD-189B-494E-A633-DCA7F607FCC9

Автор (ы):
Доцент кафедры общей, неорганической
химии и ИВТ в химии Кузнецова С. Л.

# АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.04 « Статистика »

Объем трудоемкости: 5 зачетные единицы (180 ч., из них – 110,5 ч. контактной работы: лекционных 36 ч., практических 70 ч., иной контактной работы 0,5 ч., КСР 4ч.; самостоятельной работы 42,8 ч.).

**Цель дисциплины**

**Цели** изучения дисциплины «Статистика» - дать представление о принципах изучения массовых социально-экономических явлений и процессов с точки зрения их количественной оценки; а также научить методам моделирования и анализа организационных систем.

**Задачи** изучения дисциплины:

- определить место статистической науки в системе экономических дисциплин и рассмотреть её специфические, характерные черты;
- рассмотреть методологические основы построения статистических показателей и моделирования;
- закрепить навыки проведения научно обоснованного анализа организационных систем;
- выработать умение формулировать выводы по результатам вычислений, давать корректную интерпретацию полученных статистических показателей.

**1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Данная дисциплина относится к вариативной части Блока 1 учебного плана в структуре основной образовательной программы по направлению подготовки бакалавриата «Системный анализ и управление» 27.03.03.

Дисциплина предназначена для студентов второго года обучения, читается в 3-4 семестрах 2-го курса. Дисциплина обеспечивает преемственность и гармонизацию усвоения курса.

Изучение статистики предполагает связь с основными понятиями и инструментами алгебры, математического анализа, теории вероятностей, экономической теории, макроэкономики, микроэкономики, полученными в ходе обучения в 1-2 семестрах бакалавриата.

Дисциплина «Статистика» даёт знания и умения, которые являются необходимыми для усвоения следующих дисциплин: «Анализ финансовых рынков», «Финансы и кредит», «Финансовый менеджмент»

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ПК-5 | - способность разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем. | - основные элементы, механизмы и методы статистического исследования;<br>-сущность обобщающих статистических показателей как инструментов моделирования и анализа организационных систем | - исчислять различные статистические показатели как инструменты моделирования и анализа организационных систем в практике анализа деятельности | - общими навыками проведения статистического исследования, моделирования и анализа организационных |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | | | предприятий;<br>- анализировать статистические данные и формулировать выводы, следующие из анализа данных. | систем |

**Основные разделы дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3 семестре

| № раздела | Наименование тем | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Предмет, задачи, основные категории и понятия статистики. | 6 | 2 | 2 | - | 2 |
| 2. | Статистическое наблюдение | 8 | 2 | 4 | - | 2 |
| 3. | Сводка и группировка статистических данных. Статистические таблицы Абсолютные и относительные показатели | 23,8 | 6 | 12 | | 5,8 |
| 4. | Средние величины в статистике | 16 | 4 | 8 | - | 4 |
| 5. | Показатели вариации | 16 | 4 | 8 | - | 4 |
| | *Итого по дисциплине:* | | 18 | 32 | - | 17,8 |

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в _4_ семестре

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Индексы | 18 | 4 | 8 | - | 6 |
| 2. | Ряды динамики | 22 | 6 | 8 | - | 8 |
| 3. | Статистическое изучение взаимосвязи, явлений и процессов | 19 | 4 | 10 | - | 5 |
| 4. | Выборочное наблюдение | 18 | 4 | 10 | | 6 |
| | *Итого по дисциплине:* | | 18 | 36 | - | 25 |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые работы**: не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет. экзамен

**Основная литература:**

1. Балдин, К.В. Общая теория статистики : учебное пособие / К.В. Балдин, А.В. Рукосуев. - 2-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 312 с. : ил. - Библиогр.: с. 270-271. - ISBN 978-5-394-01872-5 ; То

же [Электронный ресурс]. -
URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454045
2. Годин, А.М. Статистика : учебник / А.М. Годин. - 11-е изд., перераб. и испр. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 412 с. : табл., схем., граф. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02183-1 ; То же [Электронный ресурс]. -
URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452543.
3. Долгова, В.Н. Статистика [Текст] : учебник и практикум для бакалавров ; учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева ; [Моск. гос. ун-т технологий и управления им. К. Г. Разумовского]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2017. - 626 с.
4. Долгова, В. Н. Теория статистики : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 245 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01533-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/C6B317C1-58F3-4B8B-B60E-92DFF76131DD.

Автор РПД: Тимченко А.И., доцент кафедры ЭАСиФ, к-т экон. наук, доцент

АННОТАЦИЯ
дисциплины «ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА»

**Объем трудоемкости:** 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 54 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 36 ч., 54 часов самостоятельной работы, 9 часа КСР)

**Цель дисциплины**:

Цель преподавания дисциплины Б1.В.О5 «Инновационная экономика» заключается в формировании у студентов современных компетенций в области теории инновационно-ориентированного развития экономики, а также умений и навыков работы с новейшими методиками и инструментами управления нововведениями.

**Задачи дисциплины:**

- изучение основных концепций и методов экономического обоснования инноваций;
- формирование понимания использования экономических закономерностей инновационной деятельности;
- формирование умения применения отечественного и международного опыта разработки инновационных проектов, оценки внедрения инноваций, получения позитивных результатов;
- приобретение теоретических знаний для анализа инновации как объекта управления.

**Место дисциплины в структуре ООП ВПО**

Дисциплина «Инновационная экономика» входит в Блок Б1.В.О5, вариативная часть, обязательные дисциплины учебного плана ФГОС ВО по программе подготовки бакалавров по профилю «Системный анализ и управление экономическими процессами» направления 27.03.03 Системный анализ и управление. Предназначена для студентов 2 курса, академический бакалавриат. Дисциплина «Инновационная экономика» входит в состав дисциплин, формирующих профессиональные компетенции в области формирования инновационно-ориентированного мышления у студентов.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-5.

В результате изучения дисциплины специалист должен:

***Знать:***

- принципы управления инновациями в организации, специфику управления инновациями в различных организационных структурах;
- содержание бизнес-планов; виды финансирования инноваций, методы государственной поддержки инноваций в различных странах и РФ.

***Уметь:***

- разрабатывать методы моделирования инновационных процессов в области техники, технологии и организационных систем;
- анализировать показатели эффективности в инновационной сфере.

***Владеть:***

- аналитическими навыками для обработки информации;
- методами анализа и технологии синтеза инновационных процессов;
- методами моделирования организационных систем.

**Основные разделы дисциплины:**

1. Основные положения теории инноваций
2. Инновации и циклическое развитие экономики. Технологические уклады
3. Содержание и организационные структуры инновационной деятельности
4. Инфраструктура инновационного бизнеса
5. Рынок инноваций
6. Инновационный проект
7. Государственное регулирование инновационной деятельности
8. Долгосрочное прогнозирование инновационной деятельности хозяйственной системы
9. Национальная инновационная система

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме экзамена

**Основная литература:**

1. Агарков А. П. Управление инновационной деятельностью: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки "Менеджмент", "Инноватика" (квалификация (степень) "бакалавр") / А. П. Агарков, Р. С. Голов. - Москва: Дашков и К°, 2015. - 204 с.: ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 203-204. - ISBN 9785394023286: 209.09.

2. Тепман Л. Н. Инновационная экономика: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям экономики и управления / Л. Н. Тепман, В. А. Наперов. - Москва: [ЮНИТИ-ДАНА], 2015. - 278 с. - ISBN 9785238025797: 735.00

3. Хотяшева О.М. Инновационный менеджмент: учебник и практикум для академического бакалавриата: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям / О. М. Хотяшева, М. А. Слесарев ; Моск. гос. ин-т междунар. отношений (Ун-т) МИД России. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2016. - 325 с. : ил. - (Бакалавр. Академический курс). - Библиогр.: с. 316-320. - ISBN 9785991654609 : 556.79.

4. Донцова О.И. Инновационная экономика: стратегия и инструменты формирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. И. Донцова, С. А. Логвинов. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2018. - 208 с. http://znanium.com/catalog/product/944393.

# АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
# Б1. В. 06 МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА

Курс 3 Семестр 5

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы (108 часа, из них - лекционных 18 ч., практических 34 ч., КСР 2ч.; ИКР 0,3 ч.; самостоятельной работы 27 ч.; контроль 26,7 ч.)

**Цели** изучения дисциплины определены государственным образовательным стандартом высшего образования и соотнесены с общими целями ООП ВО по направлению подготовки «*Системный анализ*», в рамках которой преподается дисциплина.

**Цель дисциплины:**

- знакомство студентов с классическими экономико-математическими методами и моделями, которые могут послужить базой для дальнейшего освоения теоретического материала и для применения его на практике;

- формирование представлений о понятиях и методах в области исследования макроэкономических и микроэкономических процессов и систем математическими методами.

- развитие практических навыков построения моделей реальных экономических, социальных и производственно-технологических систем для проведения собственных научных исследований в финансово-экономической сфере и формирования, навыков принятия и реализации управленческих решений

**Задачи дисциплины** изучить**:**

– базовые понятия и основные подходы к математическому моделированию в области экономики, классические математические модели теории потребления, производства, равновесия, инструментальные средства решения задач.

– методику формулирования, решения, анализа и интерпретации результатов решения экономических задач;

– программное обеспечение, используемое для решения типовых задач экономико-математического моделирования и оптимизации экономических процессов, изучение которых предусмотрено программой курса;

– понимать содержательную постановку проблемы, строить экономико-математические модели, решать получившиеся задачи и делать на их основе правильные выводы и рекомендации.

– описывать экономические объекты, строить математические и прикладные модели в экономике и работать с ними;

– использовать свойства, методы и аппарат дисциплины для создания собственных экономико-математических моделей.

– применять современный математический инструментарий для решения содержательных экономических задач;

– использовать современное программное обеспечение для проведения направленного вычислительного эксперимента;

**Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина **Б1.В.06** «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА» изучается в 5-м семестре и использует разносторонние знания, полученные студентами в предыдущих семестрах. Преподавание дисциплины ведется в виде лекций, практических и самостоятельных занятий. Лекционная часть дается студентам в электронном виде. Большая часть лекционного материала дается в интерактивном режиме. Основная цель практических занятий - углуб-

ленное изучение методов и моделей описания экономических процессов.

**Студенты, обучающиеся дисциплине** «Математическая экономика» должны ***владеть*** навыками логического мышления. ***Обязательным*** для них является ***знание*** основ проблем экономики макро и микро- уровня. Слушатель должен быть ***готов*** использовать знания, полученные в рамках дисциплины «Математическая экономика» в своей практической и научно-теоретической деятельности.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4, ПК-5

| ИК | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| ПК-4 | способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач | - основные методы системного анализа, технологии синтеза и управления;<br>- математические формулировки и постановки основных экономических задач и классические методы их решения | - применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач;<br>формализовать задачи экономики и формулировать их математические модели | - навыками и методами системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач |
| ПК-5 | способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем | - основные научные положения, концепции и применяемые методы исследования в областях смежных с экономической теорией; | - применять методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем; | - методами решения задач моделирования, анализа и технологии, межотраслевого баланса, экономического равновесия; |

**Основные разделы дисциплины:**

| *№* | *Наименование разделов* | *Всего* | *Аудиторная работа* | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | *Л* | *ЛР* | *ПЗ* | СР |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1. | Тема 1. Основные принципы экономико-математического моделирования | 8 | 2 | | 4 | 2 |
| 2. | Тема 2. Производственные функции | 10 | 2 | | 4 | 4 |

| № | Наименование разделов | Всего | Аудиторная работа | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Л | ЛР | ПЗ | СР |
| 3. | Тема 3 Модели макроэкономической динамики. | 10 | 2 | | 4 | 4 |
| 4. | Тема 4 Межотраслевые модели экономики (модель В. Леонтьева ) | 10 | 2 | | 4 | 4 |
| 5. | Тема 5. Математические модели рыночной экономики. | 13 | 2 | | 6 | 5 |
| 6. | Тема 6. Математическая теория производства | 14 | 4 | | 6 | 4 |
| 7. | Тема 7. Математическая теория потребления. | 14 | 4 | | 6 | 4 |
| | Всего по разделам дисциплины: | 79 | 18 | | 34 | 27 |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,3 | | | | |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | | | | |
| | Контроль | 26,7 | | | | |
| | **ИТОГО по дисциплине** | **108** | | | | |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*
**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*
**Основная литература:**

1. Кундышева, Е.С. Математические методы и модели в экономике : учебник / Е.С. Кундышева ; под науч. ред. Б.А. Суслакова. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 286 с. : табл., граф., схем. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02488-7 ; Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=450755 .

2. Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. В. Королев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 280 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00883-8. Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/6D79329C-E5ED-4CEC-B10E-144AE1F65E43.

3. Гетманчук, А.В. Экономико-математические методы и модели: Учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.В. Гетманчук, М.М. Ермилов. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 186 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93509.

Автор (ы) РПД: Калайдина Г.В.

# АННОТАЦИЯ

Дисциплины Б1. В.07

## ФИНАНСЫ И КРЕДИТ

**Объем трудоемкости:** *3 зачетные единицы (108 часов, из них – 52,3 – контактная работа: лекции – 18ч., практические занятия – 32ч., контролируемая самостоятельная работа – 2 ч., иная контактная работа – 0,3ч., самостоятельная работа – 29ч., контроль – 26,7ч.)*

**Цель дисциплины**

Цель дисциплины состоит в формировании теоретических знаний и практических навыков по методологии исследования финансово-кредитных отношений.

**Задачи дисциплины**

1. Овладеть знаниями в области теории финансов и кредита, а также их роли в развитии рыночной экономики в России;
2. Изучить специфику организации финансовых и кредитных отношений в Российской Федерации;
3. Освоить действующую законодательную и нормативную базу, регулирующую финансово-кредитные отношения в РФ;
4. Изучить структуру финансов организаций и определить их роль и место в финансово-кредитной системе страны.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Финансы и кредит» является вариативной дисциплиной Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина предназначена для студентов третьего года обучения направления «Системный анализ и управление», читается в 5 семестре 3 курса. Дисциплина читается после ряда гуманитарных, математических, общеэкономических и специальных дисциплин, позволяющих наиболее эффективно усваивать учебный материал в рамках данного курса. Предполагается также, что студенты обладают базовыми знаниями и навыками в области «Экономической теории», «Бухгалтерского учета».

Знания, полученные в ходе изучения дисциплины, дополняют набор компетенций, приобретаемых на дисциплинах «Анализ финансовых рынков», «Бизнес-анализ».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1 | 0К-2 | Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах | Понятийно-категориальный аппарат, применяемый в финансово-кредитной сфере | Использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности, связанной с финансово-кредитной сферой | Навыками оценки результатов финансовой эффективности деятельности в различных сферах |
| 2 | ПК-3 | Способность | Особенности | Проводить | Навыками |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы | разработки технических заданий по проектам, реализуемым в финансово-кредитной сфере | системно-аналитические исследования различных сфер и сегментов финансово-кредитной системы | разработки технических заданий по проектам и проведения системно-аналитических исследований в финансовой сфере |

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в _5_ семестре

| № раздела | Наименование тем | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Возникновение денег, их виды и формы, функции | 8 | 2 | 4 | | 2 |
| 2. | Денежная система, денежный оборот | 10 | 2 | 4 | | 4 |
| 3. | Необходимость, сущность, функции и роль кредита. Ссудный процент | 10 | 2 | 4 | | 4 |
| 4. | Банковская система России: структура, этапы развития. Функции и основные операции коммерческих | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 5. | Сущность и функции финансов, их роль в системе денежных отношений рыночного хозяйства | 10 | 2 | 4 | | 4 |
| 6. | Финансовая система РФ, ее функции и звенья | 8 | 2 | 4 | | 2 |
| 7. | Бюджет и бюджетный процесс | 7 | 2 | 2 | | 3 |
| 8. | Финансы корпораций | 8 | 2 | 4 | | 2 |
| 9. | Финансовый рынок | 10 | 2 | 4 | | 4 |
| | *Итого по дисциплине:* | | 18 | 32 | | 29 |

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Основная литература:**

1. Балакина, А.П. Финансы [Электронный ресурс] : учеб. / А.П. Балакина, И.И. Бабленкова. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93426.

2. Белотелова, Н.П. Деньги. Кредит. Банки: Учебник для бакалавров [Электронный ресурс] : учеб. / Н.П. Белотелова, Н.П. Белотелова. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 400 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93364.

3. Воронина, М.В. Финансовый менеджмент: Учебник для бакалавров [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2015. — 400 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/70598.

4. Нешитой, А.С. Финансы и кредит [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 576 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93400.

Автор РПД к.э.н., доц. В.А. Тюфанов

**АННОТАЦИЯ**
дисциплины **Б1.В.05 ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА**

**Объем трудоемкости для студентов ОФО:** 2 зачетные единицы (72 часа, из них: лекционных 18 ч., практических 32 ч., КСР 2 ч.; 19,8 часов самостоятельной работы; 0,2 часа ИКР).

*Целями освоения дисциплины* является формирование у будущих бакалавров твердых теоретических знаний и практических навыков по использованию методов финансовых вычислений при анализе потоков платежей, эффективности инвестиционных платежей, расчете процентов и доходности финансово-кредитных операций в современных экономических условиях.

Финансовая математика, как дисциплина, дает методы количественного анализа финансовых операций. Предметом изучения финансовой математики являются деньги, ценные бумаги и различные операции с ними на финансовом рынке.

*Задачи изучения курса*

1) научить студентов методике и практике использования финансово-экономических расчетов при решении конкретных задач, в том числе при отсутствии достоверной статистической информации,
2) производить начисление процентов, обобщать характеристики потоков платежей;
3) проводить количественный анализ финансовых и кредитных операций.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина Б1.В.05 «Финансовая математика» является базовой обязательной дисциплиной вариативной части в учебном плане ООП по направлению «Системный анализ и управление экономическими процессами» и занимает одно из ключевых мест в профессиональной подготовке бакалавров, дополняя, конкретизируя и развивая полученную ранее систему управленческих решений. Ее изучение формирует теоретические знания, базовые компетенции и прикладные навыки в области принятия финансовых решений в современной компании.

Металогической основой курса является общепринятые основные понятия и методы финансовых вычислений и количественного анализа финансовых операций.

Для овладения дисциплиной обучающиеся должны иметь представление о методах финансового анализа, необходимого для осуществления широкого спектра разнообразных финансово-экономических расчетов; о применении методов моделирования и прогнозирования финансовых процессов для принятия обоснованных управленческих решений; обладать сведениями о современном экономике. Входные знания, умения и компетенции студентов должны соответствовать дисциплинам «Математика», «Теория вероятностей и математической статистики», «Финансовые рынки».

Необходимость выделения данного курса вызвана дублированием теоретических основ финансовых расчетов в ряде специальных дисциплин, таких как «Финансовый Экономика», «Инвестиционный анализ», «Оценка бизнеса», «Рынок ценных бумаг», она является фундаментом для «Оценки и анализа рисков», «Управленческих анализ в отраслях». Финансовая математика тесно соприкасается и с другими науками – политологией, социологией, психологией и др. науками.

Содержание дисциплины «ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА» позволяет бакалавру не только более глубоко и последовательно изучить теоретические основы финансовых расчетов и получить практические навыки по решению задач, излагаемых в

смежных курсах, но и тем самым увеличить долю времени на изучение этих экономических дисциплин, что в соответствии с ФГОС ВПО обеспечивает высокий уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности бакалавра.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: **ПК – 1.**

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ПК-1 | способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | основные понятия и инструменты финансовой математики | принимать организационно-управленческие решения и оценивать их последствия; оценивать эффективность проектов с учетом фактора неопределенности | современными методиками расчета и анализа финансовых показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро - и макроуровне |

**Основные разделы дисциплины:**

| № раз-дела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СР |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Раздел 1. Основы финансовых вычислений** | | | | | | |
| 1.1 | Предмет финансовой математики. Проценты и виды процентных ставок. | 4 | 2 | | | 2 |
| 1.2 | Наращение и дисконтирование по простым процентным ставкам | 20 | 4 | 10 | | 6 |
| 1.3 | Сложные проценты | 20 | 4 | 10 | | 6 |
| 1.4 | Производные процентные расчеты. Кривые доходности. | 8 | 2 | 4 | | 2 |
| **Раздел 2. Анализ финансовых потоков.** | | | | | | |
| 2.1. | Простейшие финансовые потоки. Постоянные финансовые ренты | 7,4 | 2 | 4 | | 1,4 |
| 2.2. | Кредитные операции | 5,4 | 2 | 2 | | 1,4 |
| 2.3 | Инвестиционный анализ | 5 | 2 | 2 | | 1 |
| | ***Итого:*** | | **18** | **32** | | **19,8** |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

**Основная литература:**

1. Касимов, Ю. Ф. Финансовая математика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Ю. Ф. Касимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 459 с. Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/D3891CE0-3C37-445C-A6AE-3E9A70177AE7.

2. Шиловская, Н. А. Финансовая математика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Шиловская. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 176 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-07887-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F2A3B535-A71D-4F3F-95B7-BAAE293D6C40.

3.Копнова, Е. Д. Финансовая математика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. Д. Копнова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 413 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00620-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/FE5C539D-6288-45FA-B729-3C3B61515BB2.

Авторы Фощан Г.И., Ариничев И.В.

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины **Б1.В.09**

«Экономический анализ»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа, из них контактная работа – 52,2 часа; – 50 часов аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., практических 32 ч., ИКР – 0,2 ч.; 19,8 часов самостоятельной работы, в том числе 2 часа КСР (зачет)

**Цель дисциплины**: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, позволяющих идентифицировать, систематизировать и аналитически обработать доступные сведения экономического характера, в результате чего пользователю будут предоставлены рекомендации, являющиеся обоснованием достижимости принимаемых управленческих решений в отношении данного объекта анализа.

**Задачи дисциплины:**

1. Изучение теоретических основ проведения экономического анализа деятельности экономического субъекта;
2. Формирование у студентов глубокого понимания содержания и методики исчисления показателей, характеризующих хозяйственную деятельность предприятий и ее эффективность, а также характера взаимосвязи между показателями и факторами, определяющими их уровень и динамику;
3. Развитие навыков адекватного выбора сфер применения различных методов экономического анализа;
4. Получение знаний по формированию необходимой и достаточной информационной базы различных направлений экономического анализа;
5. Формирование понимания ограничений, присущих применяемым аналитическим инструментам, и их влияния на достоверность результатов анализа;
6. Формирование навыков составления аналитических заключений, подготовки выводов по результатам проведенного анализа и рекомендаций по повышению финансовой результативности деятельности объекта исследования

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Экономический анализ» относится к блоку дисциплин вариативной части Блока 1 учебного плана профессионального цикла по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», профиль «Системный анализ и управление экономическими процессами», (квалификация (степень) «бакалавр») по программе подготовки: академический бакалавриат.

Дисциплина предназначена для студентов третьего года обучения, изучается в 6 семестре, обеспечивает преемственность и гармонизацию освоения курса. Изучение данной дисциплины призвано сформировать у студентов теоретико-методологический инструментарий бакалавра по направлению Системный анализ и управление.

Дисциплина опирается на знания и навыки, приобретенные в результате изучения дисциплин «Логика», «Статистика», «Инновационная экономика», и др. изучаемых по программе бакалаврской подготовки

Знания, полученные в ходе изучения дисциплины, применяются в процессе изучения дисциплин «Управление в организационных системах», «Бизнес-анализ», «Оптимальное управление динамическими системами», «Анализ финансовых активов» и др.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК): ПК-1.

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ПК-1 | Способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | - основные принципы принятия научно-обоснованных решений;<br>- методы принятия научно-обоснованных решений на основе методов системного анализа, теории управления, теории знаний;<br>- основные методы анализа и оценки предприятия как экономической системы, | - принимать научно-обоснованные решения на основе методов системного анализа и теории управления, теории знаний;<br>- принимать научно-обоснованные решения на основе реализации методов анализа и оценки предприятия как экономической системы;<br>- осуществлять постановку экспериментов по проверке решений задач анализа и оценки предприятия как экономической системы | - навыками принятия научно-обоснованных решений на основе методов системного анализа и теории управления, теории знаний;<br>- навыками постановки и выполнения экспериментов по проверке решений задач анализа и оценки предприятия как экономической системы |

**Основные разделы дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в _6_ семестре

| № раздела | Наименование тем | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Экономический анализ: содержание, предмет, задачи, место и роль в системе управления организацией. Историко-теоретические аспекты анализа. | 5 | 2 | 2 | - | 1 |
| 2. | Типология видов экономического анализа. | 5 | 2 | 2 | - | 1 |
| 3. | Метод и методические приемы экономического анализа. | 12 | 2 | 6 | - | 4 |
| 4. | Резервы: понятие, классификация, методика определения величины | 6 | 2 | 2 | - | 2 |
| 5. | Финансовое состояние коммерческой организации: сущность, цель, задачи, методы анализа и информационное обеспечение | 8 | 2 | 4 | - | 2 |
| 6. | Анализ финансовой устойчивости, кредито- и платежеспособности организации и результативности деятельности | 11 | 2 | 6 | - | 3 |
| 7. | Анализ и управление затратами и себестоимостью продукции | 8 | 2 | 4 | - | 2 |
| 8. | Анализ организационно-технического уровня и других условий производства | 6 | 2 | 2 | - | 2 |
| 9. | Анализ использования трудовых ресурсов и перспектив развития предприятия | 8,8 | 2 | 4 | | 2,8 |
| | *Итого по дисциплине:* | | 18 | 32 | - | 19,8 |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые работы**: не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине: Зачет**

**Основная литература:**

1. Анущенкова, К. А.Финансово-экономический анализ [Текст] : учебно-практическое пособие / К. А. Анущенкова, В. Ю. Анущенкова. - М. : Дашков и К°, 2009. - 403 с. - Библиогр. : с. 402-403. - ISBN 9785911318703.

2. Кулагина, Н. А. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. А. Кулагина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 135 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03564-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E68D2AD9-FEB3-441B-86F3-E4C3C21D8584

3. Теоретические аспекты экономического анализа [Текст] : сборник задач и тестов / Е. А. Мамий, Л. А. Пенюгалова, А. В. Новиков. - Краснодар : Просвещение-Юг, 2015. - 125 с. : ил. - Библиогр.: с. 109-111.

4. Косолапова, М.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебник [Электронный ресурс] : учеб. / М.В. Косолапова, В.А. Свободин. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 248 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93310 .

5. . Толпегина, О. А. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / О. А. Толпегина, Н. А. Толпегина. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 364 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05185-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/2F445428-9B46-49C0-9130-0A6665EC4525 .

6. Толпегина, О. А. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для академического бакалавриата / О. А. Толпегина, Н. А. Толпегина. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 182 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06000-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/9FA697E3-B890-415B-B64E-CC0E33AC809E

7. Финансовый анализ : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / И. Ю. Евстафьева [и др.] ; под общ. ред. И. Ю. Евстафьевой, В. А. Черненко. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 337 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00627-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/16EF22D5-AE90-4BEC-9781-83948B1D567E

Автор РПД Кирокосян М.А.

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины «Контроллинг в экономических системах»

**Объем трудоемкости:** *6 зачетные единицы (216 ч., из них – 104 ч. аудиторной нагрузки: лекционных 36 ч.., практических 68 ч..; 72,8 ч. самостоятельной работы)*

**Цель** формирование у будущих бакалавров комплексных теоретических и практических знаний по вопросам управления затратами и контроллингу с учетом системного подхода к имущественно-хозяйственному комплексу.

**Задачи**:

– овладение фундаментальными научно-методическими достижениями, на которых строится контроллинг и управление затратами;

– освоение современных методов, инструментов и форм, обеспечивающих эффективный контроллинг и управление затратами;

– обеспечение будущих специалистов в области управления и анализа технико-экономических систем комплексом знаний, умений и навыков, необходимым для решения основных конструкторско-технологических, экономических и управленческих задач в области высоких технологий.

− изучение основ нормативного регулирования контроллинга в Российской Федерации;

− изучение исторических аспектов возникновения и дальнейшего развития контроллинга;

− изучение теоретических аспектов основополагающих концепций контроллинга;

– формирование знаний о содержании бухгалтерского финансового учета как стержневого и базового в системе специальных дисциплин, его принципах и назначении;

– организация информационной системы, подготовка и представление финансовой информации, бухгалтерской отчетности, обеспечивающей деятельность контроллинга на предприятии;

– овладение навыками формирования системы контроллинга и анализа функциональной среды предприятия в системе 1С ERP Управление предприятием 2.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Контроллинг в экономических системах» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Данная дисциплина является одной из основных дисциплин, призванных сформировать теоретико-методологический инструментарий бакалавриата 27.03.03 Системный анализ и управление.

Для освоения данной дисциплины необходимо иметь комплексные знания по следующим дисциплинам: микроэкономика, финансы и кредит, бухгалтерский учет, статистика, метрология, стандартизация и сертификация, и др.

Данная дисциплина служит основной для формирования профессионального облика специалиста в области управления качеством применительно к управлению качеством в социально-экономических системах, и является необходимым базисом для освоения следующий дисциплин: бизнес-анализ, финансовый менеджмент и пр.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть (иметь представление)** |
| 1. | ОПК-4 | способностью применять принципы оценки, контроля и менеджмента качества | - знать методы и способы определения и классификации затрат;<br>- способы калькулирования себестоимости продукции; | - находить наиболее оптимальные решения в производственной деятельности, связанной с производством и калькулированием себестоимости продукции;<br>- использовать программные средства в области контроллинга; | инструментарием реализации маржинального анализа, калькулирования себестоимости продукции и формирования себестоимости на производственном предприятии;<br>- инструментарием ERP для целей управления затратами и контроллинга на современном производственном предприятии. |
| 2. | ПК-3 | способностью разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы | - принципы контроллинга при разработке и формировании технических заданий для объектов разной степени сложности; | - использовать инструментарий контроллинга при осуществлении профессиональной деятельности в сфере разработки технико-экономических заданий | - об инструментарии формирования и управления технико-экономическими комплексами (на основе 1С ERP Управление предприятием 2.4) |

**Структура и содержание дисциплины**

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | Теоретико-методические концепции контроллинга | 16 | 2 | 4 | | 10 |

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| | Инструментарий контроллинга при калькулировании себестоимости продукции | 40 | 10 | 14 | | 16 |
| | Элементы маржинального анализа в контроллинге | 32 | 4 | 12 | | 16 |
| | Бюджетирование как инструмент реализации контроллинга | 16 | 2 | 4 | | 10 |
| | Контролируемая самостоятельная работа (КСР) | 4 | | | | 4 |
| | ***Итого по 6 семестру:*** | ***108*** | ***18*** | ***34*** | | ***56*** |
| | | | | | | |
| | Формирование информационной базы производственного предприятия (в системе 1С Предприятие: ERP 2.4 Управление предприятием) | 14 | 4 | | 4 | 6 |
| | Организация системы контроллинга на производственном предприятии (в системе 1С Предприятие: ERP 2.4 Управление предприятием) | 24 | 6 | | 12 | 6 |
| | Осуществление процедур контроллинга при производстве и выпуске продукции (в системе 1С Предприятие: ERP 2.4 Управление предприятием) | 41 | 8 | | 18 | 15 |
| | *Контролируемая самостоятельная работа (КСР)* | 2 | | | | 2 |
| | *Подготовка к экзамену* | 27 | | | | 27 |
| | ***Итого по 7 семестру:*** | ***108*** | ***18*** | | ***34*** | ***56*** |
| | ***Итого по дисциплине*** | **216** | **36** | **34** | **34** | **130** |

**Курсовые работы**: *В 6-м семестре*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

**Основная литература:**

- Шляго, Н. Н. Контроллинг : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Н. Шляго. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 277 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс. Модуль.). — ISBN 978-5-9916-9030-0. https://biblio-online.ru/book/825EE31D-41C0-4FFC-8D93-A76FB5AECC9D
- Контроллинг: теория и практика : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Осипов [и др.] ; под общ. ред. С. В. Осипова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 145 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00619-3. https://biblio-online.ru/book/891301E1-969E-455F-A4FE-AD7209AC700F

- Управление затратами и контроллинг : учебное пособие для вузов / А. Н. Асаул, И. В. Дроздова, М. Г. Квициния, А. А. Петров. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 263 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04968-8. https://biblio-online.ru/book/54741A88-F1E6-4718-9DDE-824200697EEE

Автор: Алеников Александр Сергеевич

Канд. экон. наук, доцент

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**
**Б1.В.11 АЛГОРИТМЫ РЕШЕНИЯ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ**
Курс 4 Семестр 7

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы (108 часа, из них – лекционных 18 ч., лабораторных 16 ч.; КСР 4 ч.; ИКР 0,3 ч.; самостоятельная работа 43 ч; контроль 26,7 ч.)

**Цель дисциплины**: изучить методы, облегчающие поиск решения творческой задачи по сравнению, с так называемым, методом "проб и ошибок", которым обычно пользуется человек. Целесообразность применения метода, принадлежащего к той или иной группе, в частности, зависит от сложности решаемой задачи.

**Задачи дисциплины изучить:**

- Методы психологической активизации мышления;
- Методы систематизированного поиска;
- Методы направленного поиска;
- Методы управления.

Для решения сравнительно простых задач целесообразно использовать методы, относящиеся к двум первым группам. Методы направленного поиска специально создавались для решения сложных задач и, несмотря на сложность этих методов, их применение в данном случае оказывается оправданным. Применение же методов направленного поиска для простых задач может оказаться нецелесообразным из-за того, что сложность самих методов будет выше сложности решаемой задачи или по причине непригодности этих методов для решения таких задач.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина **Б1.В.11** «Алгоритмы решения нестандартных задач» изучается в 7-м семестре и использует разносторонние знания, полученные студентами в предыдущих семестрах. Преподавание дисциплины ведется в виде лекций, лабораторных и самостоятельных занятий. Лекционная часть дается студентам в электронном виде. Большая часть лекционного материала дается в интерактивном режиме. Основная цель лабораторных занятий - углубленное изучение методик, освоенных в лекционном курсе, с использованием современного программного обеспечения и отработка умений и навыков решения изобретательских задач и принятия решений в нестандартных ситуациях.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4.

| Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **Уметь** | **владеть** |
| ПК-4 | способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач | правила разработки решений прикладных проектно-конструкторских задач;<br>- противоречие требований и противоречия свойств анализа; | применять системный подход в анализе развития систем; применять стандарты решения изобретательских задач и прикладных проектно-конструкторских задач | современными инструментальными средствами и технологиями анализа нестандартных ситуаций для решения прикладных проектно-конструкторских задач |

**Основные разделы дисциплины:**

| № | Наименование разделов | Всего | Аудиторная работа | | | СРС |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Л | ЛР | ПЗ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Методы психологической активизации мышления | 16 | 4 | 2 | | 10 |
| 2. | Методы систематизированного поиска | 18 | 4 | 4 | | 10 |
| 3. | Методы направленного поиска | 18 | 2 | 4 | | 12 |
| 4. | Методы управления | 25 | 8 | 6 | | 11 |
| | *Всего по разделам дисциплины:* | **77** | **18** | **16** | | **43** |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | **0,3** | | | | |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | **4** | | | | |
| | Контроль | **26,7** | | | | |
| | Всего по разделам дисциплины: | **108** | | | | |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*
**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

**Основная литература:**

1. Альтшуллер, Г. Найти идею: Введение в ТРИЗ — теорию решения изобретательских задач [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва: Альпина Паблишер, 2016. — 402 с. — Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=915077

2. Искусство системного мышления: Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем: Учебное пособие / О'Коннор Д., Макдермотт И., - 9-е изд. - М.:Альпина Пабл., 2016. - 256 с.: 60x90 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-9614-5289-1 Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=913068

3. ТРИЗ. Анализ технической информации и генерация новых идей : учеб. пособие / Н.А. Шпаковский. — 2-е изд., стереотип. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 264 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=759970

Автор РПД: Калайдин Е.Н.

# АННОТАЦИЯ

дисциплины

Б1.В.12 Программирование в среде 1С: Предприятие

**Объем трудоемкости 3 зачетные единицы (108 часов из них – *52 часа аудиторной нагрузки: лекционных 16 час., практических 34 час.; 29 часов самостоятельной работы; КСР – 2 часа)***

**Цель дисциплины:** освоение студентами основных механизмов, методов, принципов разработки и администрирования информационных систем на базе платформы 1С:Предприятие; приобретение навыков объектно-ориентированного программирования учетно- аналитических задач.

**Задачи дисциплины:** состоят в освоение профессиональных знаний, получении профессиональных навыков в области системного анализа:

1. Формирование у студентов необходимых теоретических знаний и практических навыков конфигурирования и администрирования систем на платформе 1С:Предприятие;
2. Ознакомление с теоретическими, методическими, алгоритмическими и программными средствами и решениями в области разработки экономических информационных систем;
3. Выработка практических навыков аналитического и экспериментального исследования основных методов и средств, используемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина "Программирование в среде 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ" является дисциплиной базовой части профессионального цикла ФГОС ВО бакалавриата (Б1.В.О.Д.15) по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление». Эта дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с другими частями ООП, обеспечивает преемственность и гармонизацию освоения курса.

Рабочая программа дисциплины "Программирование в среде 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ" предназначена для студентов третьего курса экономического факультета и соответствует компетентностному подходу в образовании.

Для освоения дисциплины "Программирование в среде 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ" студенты должны владеть знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретенными в результате изучения таких предшествующих дисциплин, как: информатика, теория системного анализа и управления и др.

Дисциплина «Программирование в среде 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ» позволяет эффективно формировать общекультурные и профессиональные компетенции, способствует всестороннему развитию личности студентов и гарантирует качество их подготовки.

Знания, умения, навыки и компетенции, полученные студентами в результате освоения данной дисциплины, необходимы для освоения ряда других частей ООП: «Интеллектуальные технологии и представление знаний», «Методы и средства проектирования информационных систем» и др.

Предполагается, что по завершении курса студенты смогут читать современную экономическую литературу, писать рефераты и исследовательские работы по соответствующей курсу тематике.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Выпускник, освоивший курс обучения по дисциплине " Программирование в среде 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ", должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями: **Основные разделы дисциплины:**

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** | |
| 1. | ПК-4 | способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач | современные методы системного исследования, моделирования прикладных проектно-конструкторских задач; | Планировать процесс исследования систем управления; применять системный анализ в исследовании управления; находить оптимальное решение прикладных проектно-конструкторских задач; | методологией системного анализа и технологии синтеза для решения проектно-конструкторских задач | |
| | ПК-6 | способность создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем | технологии синтеза и управления для решения системного анализа и синтеза сложных систем | применять современные инструментальны е средства и технологии программирования в среде 1С: Предприятие. | навыками конфигурирования и администрирования, разработки программных комплексов для системного анализа и синтеза сложных систем | |

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

| № раз-дела | Наименование разделов | Количество часов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа | |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СР | КСР |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Введение в систему 1С:Предприятие | 14 | 2 | - | 4 | 8 | |
| 2 | Основы клиент-серверного программирования | 20 | 4 | - | 8 | 8 | |
| 3 | Основы конфигурирования и администрирования системы. | 14 | 2 | - | 8 | 4 | |
| 4 | Основы встроенного языка системы 1С:Предприятие | 16 | 4 | - | 8 | 2 | 2 |

| № раз-дела | Наименование разделов | Количество часов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа | |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СР | КСР |
| 5 | Операторы и конструкции языка | 17 | 4 | - | 6 | 7 | |
| | ***Итого:*** | 108 | 16 | - | 34 | 29 | 2 |

**Курсовые работы**: не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

**Перечень основной учебной литературы**

**Основы языка программирования 1С 8.3** : учеб. пособие / Э.Г. Дадян. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. — 133 с. - Режим доступа: **http://znanium.com/bookread2.php?book=926803**

Автор: Библя Г. Н.

# АННОТАЦИЯ

дисциплины «Оптимальное управление экономическими системами»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 34 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 часов, практических занятий 16 часа; 33,8 часа самостоятельной работы; 4 часа КСР; 0,2 часа ИКР)

**Цель дисциплины**:

Развитие профессиональных компетентностей в области применения методов математического и алгоритмического моделирования для оптимизации экономических процессов с целью нахождения эффективных решений общенаучных и прикладных задач широкого профиля.

**Задачи дисциплины:**

- Развитие профессиональных компетентностей,
- актуализация и развитие знаний в области теории оптимального управления;
- применение научных знаний об оптимальном управлении динамическими системами в экономических науках для анализа экономических процессов и определения оптимальных процессов;
- развитие навыков минимизации критерия качества в виде функционала в экономических задачах.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Оптимальное управление динамическими системами» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.В.13) и ее освоение происходит в 7 семестре.

Для ее изучения необходимо усвоение материала дисциплин «Математический анализ», «Общая экономическая теория», «Теория системного анализа и управления», «Теория автоматического управления» и «Системный анализ, оптимизация и принятие решений». Изучение дисциплины «Оптимальное управление динамическими системами» является базой для последующего изучения дисциплин «Управление в организационных системах» и «Многокритериальная оптимизация в сложно организованных системах».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

В процессе освоения данной дисциплины формируются и демонстрируются следующие общекультурные и профессиональные компетенции:

- способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач (ПК-4);
- способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем (ПК-5).

Освоение указанных компетенций позволяет слушателям:

**знать**:

- постановку задачи оптимизации управляемых процессов;
- необходимые и достаточные условия оптимальности динамических процессов;
- прямые и косвенные методы оптимизации управления динамическими системами;
- примеры прикладных проектно-конструкторских задач, решаемых методами оптимального управления;
- метод сведения прикладной проектно-конструкторской задачи к дискретной задаче оптимального управления;

**уметь:**

– строить математическую модель управляемого процесса;
– доказывать необходимость и достаточность условий оптимальности для непрерывных и многошаговых процессов;
– выводить вспомогательные соотношения косвенных методов оптимизации;
– самостоятельно строить математическую модель управляемого процесса для прикладной проектно-конструкторской задачи;
– осуществлять оптимизацию прикладной системы в случае программного управления;
– определять оптимальный процесс для прикладной системы с обратной связью;;

**владеть (иметь практический опыт):**

– практическими навыками работы в среде пакета MATHCAD;
– практическими навыками численной минимизации функционалов;
– практическими навыками применения численных методов в пакете MATHCAD.
– практическими навыками применения достаточных условий к оптимизации прикладной проектно-конструкторской задачи;
– практическими навыками применения метода Лагранжа-Понтрягина и метода Гамильтона-Якоби-Беллмана к решению задачи оптимизации прикладной системы;
– Гамильтона-Якоби-Беллмана к решению задачи оптимизации экономической системы.

**Структура дисциплины**

| Вид учебной работы | | Всего часов | Семестры (часы) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 7 | ___ | | |
| **Контактная работа, в том числе:** | | **38,2** | **38,2** | | | |
| **Аудиторные занятия (всего):** | | 34 | 34 | - | - | - |
| Занятия лекционного типа | | 18 | 18 | - | - | - |
| Лабораторные занятия | | - | - | - | - | - |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия) | | 16 | 16 | - | - | - |
| **Иная контактная работа:** | | **4,2** | **4,2** | | | |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | | 4 | 4 | - | - | - |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | | 0,2 | 0,2 | - | - | - |
| **Самостоятельная работа, в том числе:** | | **33,8** | **33,8** | | | |
| Курсовая работа | | - | - | - | - | - |
| Проработка учебного (теоретического) материала | | 11,8 | 11,8 | - | - | - |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) | | 11 | 11 | - | - | - |
| Реферат | | - | - | - | - | - |
| Подготовка к текущему контролю | | 11 | 11 | - | - | - |
| **Контроль:** | | - | - | | | |
| Подготовка к экзамену | | - | - | - | - | - |
| **Общая трудоемкость** | **час.** | 72 | 72 | - | - | - |
| | **в том числе контактная работа** | **38,2** | **38,2** | | | |
| | **зач. ед** | **2** | **2** | | | |

**Основные разделы дисциплины:**

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | КСР ИКР | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | Задача оптимизации управляемых процессов | 14,4 | 6 | - | - | 1,4 | 7 |
| 2. | Задачи оптимального управления в экономике | 16,4 | 4 | - | 4 | 1,4 | 7 |
| 3. | Косвенные методы решения задач оптимального управления | 41,2 | 8 | - | 12 | 1,4 | 19,8 |
| | *Итого по дисциплине:* | 72 | 18 | - | 16 | 4,2 | 33,8 |

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме зачета.

**Основная литература:**

1. Власов М.П. Оптимальное управление экономическими системами: учебное пособие для студентов вузов / Власов М.П., Шимко П.Д. - М: ИНФРА-М, 2014. – 311.

2. Теория оптимального управления: учебное пособие. - Оренбург: ОГУ, 2016. – 147 с. – доступно в электронно-библиотечной системе "Университетская библиотека online" http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=469724&sr=1.

3. Першин И. М. , Криштал В. А. , Григорьев В. В. Управление в технических системах. Введение в специальность: учебное пособие. - Ставрополь: СКФУ, 2014. – 146 с. – доступно в электронно-библиотечной системе "Университетская библиотека online" http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=457553&sr=1.

4. Оптимальное управление в технических системах. Практикум: учебное пособие. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. – 289 с. – доступно в электронно-библиотечной системе "Университетская библиотека online" http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=482037&sr=1 .

*Составитель:*

*к.ф.-м.н., доц. Янковская Л.К.*

**АННОТАЦИЯ**

# Б1.В.14 Многокритериальная оптимизация в сложноорганизованных системах

Направление подготовки: 27.03.03. Системный анализ и управление
Профиль: Системный анализ и управление экономическими системами

**Объем трудоемкости:** 2 *зачетные единицы (72 часа, из них – 32 часов аудиторной нагрузки: лекций – 16 часов, семинарского типа - 16 час. КСР – 2, ИКР - 0,3 ч., СР - 11 Контроль -26,7 )*

**Цель дисциплины**: Целью курса является углубление и расширение теоретических знаний в области методологии информационных технологий, практических знаний о применении специальных разделов системного анализа и оптимизации для решения различных управленческих и экономических задач.

**Задачи дисциплины:**

Многие практические задачи связаны с оптимизацией значений целевой функции. При этом в большинстве случаев, может быть несколько противоречащих друг другу целей. Диапазон проблем, которые могут быть адекватно сформулированы, как многокритериальные, достаточно широк. В качестве критериев в них используются разнообразные характеристики. Студенты должны приобрести устойчивые навыки решения задач оптимизации в сложноорганизованных многокритериальных системах с позиций системного анализа – прикладной науки, нацеленной на выявление реальных сложностей, возникающих перед обладателем проблемы и на выработку вариантов их устранения.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина учебного плана Б1.В.ОД.17 «Многокритериальная оптимизация в сложноорганизованных системах» относится к вариативной части профессионального цикла подготовки бакалавра. Место курса в профессиональной подготовке выпускника определяется его связью с фундаментальными и прикладными основами современных технологий анализа эффективности и принятия оптимальных решений. В курсе отражается современное состояние теории принятия решений, выясняется природа многокритериальности, возможности человека принятия решений в многокритериальных задачах. Вводятся основные понятия многокритериальной оптимизации. Рассматриваются методы многокритериальной оптимизации, современные графические итеративные методы, методы аппроксимации паретовой границы для нелинейных систем

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций ОПК-8, ПК-3.

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОПК-8 | способностью | Базовые модели и | Разрабатывать кр | Навыками |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации средств, систем, процессов, оборудования и материалов | методы работы со сложными системами (информационные, математические, статистические); Схемы оптимизаци многокритериальны задач на всех жизненных сложных систем; Основные жизненного сложноорганизован систем; | оптимизации и це функции для мо конкретных сложноорганизованн систем; Применять м оптимизации для ре конкретных прикл задач. Основные поняти принципы многокритериальной оптимизации; способностью разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы | применения разнообразных математических моделей (линейного, целочисленного и динамического программировани я, теории оптимального управления и массового обслуживания); |
| 2. | ПК-3 | способностью разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональн ой подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы | Языки описания в основные проц системного ан основные постановки и ре проблем; Систему показ оценки деятел организации. | Оценить действе применяемых м оптимизации деятел организации. | Приёмами построения и согласования систем критериев для больших систем. Навыками самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины. |

**Основные разделы дисциплины:**

## Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

| № п/п | Наименование раздела, темы | Итого акад.часов | Аудиторная работа | | | СР | Контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Всего | Лекции | Практ. | | |
| 1 | Теоретические основы многокритериальной оптимизации | 25 | 12 | 6 | 6 | 4 | 9 |
| 2. | Задача многокритериальной оптимизации | 23 | 10 | 5 | 5 | 4 | 9 |
| 3. | Применение методов многокритериальной оптимизации | 21,7 | 10 | 5 | 5 | 3 | 8,7 |
| | Всего по разделам дисциплины: | **69,7** | **32** | **16** | **16** | **11** | 26,7 |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,3 | | | | | |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | | | | | |
| | **Итого по дисциплине:** | **72** | | | | | |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия,

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*
**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачёт*

**Основная литература:**


1. Гладких, Б.А. Методы оптимизации и исследование операций для бакалавров информатики : учебное пособие / Б.А. Гладких. - Томск : Издательство "НТЛ", 2011. - Ч. 2. Нелинейное и динамическое программирование. - 264 с. - ISBN 978-5-89503-483-5 ; - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=200917
2. Сухарев, А.Г. Курс методов оптимизации [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Г. Сухарев, А.В. Тимохов, В.В. Федоров. — Электрон. дан. — Москва: Физматлит, 2011. — 384 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/2330
3. Васильев, Ф.П. Методы оптимизации: учебник / Ф.П. Васильев. - Изд. нов., перераб. и доп. - Москва: МЦНМО, 2011. - Ч. 1. Конечномерные задачи оптимизации. Принцип максимума. Динамическое программирование. - 620 с. - ISBN 978-5-94057-707-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=63313


Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах *«Лань» и «Юрайт»*.

**Автор Степаненко Е.А.**

**Аннотация рабочей программы дисциплины**
**Б1.В.15 Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности**

Курс 4 Семестр 8 Количество 2 з.е.

**Цель** - формирование целостного представления о современном состоянии теории и практики построения интеллектуальных систем различного назначения.

**Задачи дисциплины:**

1) знакомство студентов с основными понятиями и направлениями исследований в области искусственного интеллекта.

2) формирование представлений об экспертных системах.

3) обозначение проблемы искусственного интеллекта и области его применения.

4) формирование навыков программирования в системе Visial Prolog.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Для освоения дисциплины необходимы знания учебного материала курсов «Физика», «Информатика», Системотехника и системная инженерия.

**Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции)**:

| Код компетенции | Формулировка компетенции |
|---|---|
| ПК-5 | способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем. |
| Знать | понятийный аппарат дисциплины, направления исследований в области искусственного интеллекта и экспертных систем. |
| Уметь | применять знания, полученные при изучении курса, для построения интеллектуальных систем в области экономики. |
| Владеть | практическими навыками построения интеллектуальных систем и экспертных систем. |

**Содержание и структура дисциплины (модуля)**

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры (часы) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Контактная работа, в том числе:** | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего):** | **48** | **-** | **-** | **-** | **48** |
| Занятия лекционного типа | 16 | - | - | - | 16 |
| Лабораторные занятия | 32 | - | - | - | 32 |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия) | - | - | - | - | - |
| | - | - | - | - | - |
| **Иная контактная работа:** | **2,2** | | | | **2,2** |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | - | - | - | 2 |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,2 | - | - | - | 0,2 |
| **Самостоятельная работа, в том числе:** | **11,8** | | | | **11,8** |
| Проработка учебного (теоретического) материала | 10 | - | - | - | 10 |
| Подготовка к текущему контролю | 11,8 | - | - | - | 11,8 |
| **Контроль:** | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Подготовка к экзамену | | - | - | - | - | - |
| **-Общая трудоемкость** | **час.** | **72** | **-** | **-** | **-** | **72** |
| | **в том числе контактная работа** | **50,2** | **-** | **-** | **-** | **50,2** |
| | **зач. ед** | **2** | **-** | **-** | **-** | **2** |

**Курсовые работы**: не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

**Основная литература:**


1. Новиков Ф. А. Символический искусственный интеллект: математические основы представления знаний [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / Новиков Ф. А. - М. : Юрайт, 2018. - 278 с. - https://biblio-online.ru/book/01E78622-B773-43C9-A583-91B73B00F44D.

2. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта [Электронный ресурс] : учебное пособие для академического бакалавриата / И. А. Бессмертный. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 130 с. - https://biblio-online.ru/book/A1B77687-B5A6-4938-9C0E-F6288FDA143B.

3. Горбаченко, В. И. Интеллектуальные системы: нечеткие системы и сети [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / В. И. Горбаченко, Б. С. Ахметов, О. Ю. Кузнецова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2018. - 103 с. - https://biblio-online.ru/book/7F3CBB90-F2E4-4A1A-80C6-705B143D0E27.

4. Приходько Т.А. (КубГУ) Теоретические и практические аспекты многоагентных систем [Текст] : учебное пособие / Т. А. Приходько ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар: [Кубанский государственный университет], 2016. - 106 с. : ил. - Библиогр.: с. 100-101. - ISBN 978-5-8209-1267-2.



Автор (ы) РПД: доцент кафедры теоретической физики и компьютерных технологий, к.ф.-м.н., О.М. Жаркова

АННОТАЦИЯ
дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 ТЕОРИЯ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА И УПРАВЛЕНИЯ

**Объем трудоемкости 2 зачетные единицы (108 часов из них – *54 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 час., лабораторных 36 час.; 22 часа самостоятельной работы; КСР – 5 часов)***

**Цель дисциплины:** является формирование у студентов системного мышления, теоретической и практической базы системного исследования при анализе проблем и принятии решений в области профессиональной деятельности

**Задачи дисциплины:** состоят в освоение профессиональных знаний, получении профессиональных навыков в области системного анализа:

- формирование основных представлений о принципах и методах системного анализа для построения моделей систем, критериях и способах оценки адекватности моделей;
- приобретение студентами знаний в области использования подходов и методов системного анализа при исследовании и проектировании сложных систем;
- формирование практических умений анализа систем и процессов, происходящих в сложных системах, постановки задач принятия решений, комплексной оценки и выбора альтернатив.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина "Теория систем системный анализ" является дисциплиной базовой части профессионального цикла ФГОС ВПО бакалавриата Б1.В.ДВ.1.2 по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление. Эта дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с другими частями ООП, обеспечивает преемственность и гармонизацию освоения курса.

Рабочая программа дисциплины "Теория систем системный анализ" предназначена для студентов третьего курса экономического факультета и соответствует компетентностному подходу в образовании.

Для освоения дисциплины "Теория систем системный анализ" студенты должны владеть знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретенными в результате изучения таких предшествующих дисциплин, как: "Дискретная математика и математическая логика ", "Математическая экономика " и др.

Дисциплина «Теория систем системный анализ» позволяет эффективно формировать общекультурные и профессиональные компетенции, способствует всестороннему развитию личности студентов и гарантирует качество их подготовки.

Знания, умения, навыки и компетенции, полученные студентами в результате освоения данной дисциплины, необходимы для освоения ряда других частей ООП: «Информатика», «Дискретная математика и математическая логика» и др.

Предполагается, что по завершении курса студенты смогут читать современную экономическую литературу, писать рефераты и исследовательские работы по соответствующей курсу тематике.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенции ПК-1

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ПК-1 | Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений ;<br><br>методы анализа проекта как объекта управления и определения стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта; | планировать процесс исследования систем управления; применять системный анализ в исследовании управления; исследовать и проектировать объект управления; выявлять управленческую проблему, факторы и условия ее возникновения; | методами классификации, обобщения и типологии; методами системного анализа и принятия решений; навыками проектирования и анализа систем; методами экспертных оценок и другими методами исследования . |

**Основные разделы дисциплины:**

| № раз-дела | Наименование разделов | Количество часов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа | |
| | | | Л | ЛР | ПЗ | СР | КСР ИКР |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | Системы и закономерности их функционирования и развития. Основные положения системного анализа. | 8 | 2 | 4 | - | 2 | |
| 2. | Основы системного анализа. | 10 | 2 | 4 | | 2 | 2 |
| 3. | Информационный подход к анализу систем. Процедуры системного анализа. | 8 | 2 | 4 | - | 2 | 2 |
| 4. | Принцип моделирования; типы шкал. | 9 | 2 | 4 | - | 2 | |

| № раз-дела | Наименование разделов | Количество часов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа | |
| | | | Л | ЛР | ПЗ | СР | КСР ИКР |
| 5. | Понятие цели и закономерности целеобразования | 8 | 2 | 4 | - | 2 | |
| 6. | Методология системного анализа | 8 | 2 | 4 | | 2 | |
| 7. | Технологии системного анализа | 8 | 2 | 4 | | 2 | |
| 8. | Объектно-ориентированная технология системного анализа. | 10,3 | 2 | 4 | | 4 | 0,3 |
| 9. | Анализ информационных ресурсов предприятия. | 7 | 2 | 4 | | 4 | 1 |
| 10. | Подготовка к экзамену | 26,7 | | | | | 26,7 |
| | ***Итого:*** | 108 | 18 | 36 | - | 22 | 32 |

Курсовая работа - 2 семестр

**Темы для курсовых работ (примерный перечень)**

1. Системный подход к изучению процессов управления поставками
2. Методы исследования систем поддержки принятия решений в бизнесе
3. Системные исследования информационных потоков компании.
4. Анализ методов принятия решений на основе экспертных оценок
5. Методы синтеза систем с заданными свойствами в инструментальных средствах реинжиниринга бизнес- процессов.
6. Методологическое основы исследования систем управления
7. Описание структуры систем, основанных на знаниях средствами системного анализа
8. Математические методы исследования систем управления транспортной компанией
9. Методы и инструментальные средства проектирования бизнес-процессов производственного предприятия

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

**Перечень основной учебной литературы**

1. Кориков, А. М. Теория систем и системный анализ [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 09.03.03 "Прикладная информатика" (квалификация (степень) "бакалавр") и другим экономическим специальностям / А. М. Кориков, С. Н. Павлов. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 287 с. : ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 281-285. - ISBN 978-5-16-005770-5. - ISBN 978-5-16-100291-9 (10 экз)
2. Голубков, Е. П. Методы принятия управленческих решений в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. П. Голубков. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 196 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01722-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/35973801-B9F0-4A6E-891D-31E83597CB0F.

3. Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 304 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00636-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/B791EB3D-7CD9-48A7-B7DD-BEB4670DB29E

Автор: Библя Г. Н.

**АННОТАЦИЯ**
**дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Бухгалтерский учет»**

**Объем трудоемкости:** 4 зачетные единицы / 144 часа, из них – для студентов ОФО: 72,3 часа контактной работы: занятий лекционного типа – 34 часа, занятий семинарского типа – 34 часа, иной контактной работы 4,3 часа (в том числе: контроль самостоятельной работы – 4 часа, промежуточная аттестация – 0,3 часа); самостоятельной работы – 45 часов; контроль – 26,7 часа.

**Цель дисциплины**

Цель дисциплины «Бухгалтерский учет» — формирование системы знаний о теоретических и методологических аспектах бухгалтерского учета, ознакомление с особенностями организации и функционирования бухгалтерской информационной системы в условиях современного предприятия.

**Задачи дисциплины**

Задачи дисциплины в соответствии с поставленной целью состоят в следующем:

— формирование представления о бухгалтерском учете как одной из функций управления, направленной на обеспечение пользователей достоверной информацией о финансовом положении и финансовых результатах деятельности организации, а также о роли бухгалтерского учета в функционировании экономического субъекта как сложной системы управления;

— построение системы знаний об истории, идеологии и методологии бухгалтерского учета, его базовых принципах, системе законодательного и нормативного регулирования бухгалтерского учета, теоретических основах и практических особенностях ведения учета и формирования отчетности; роли, назначении и методах оценки объектов бухгалтерского наблюдения, порядке отражения информации о них в учете и отчетности;

— развитие умения различать основные способы ведения учета, применять учетные принципы, инструменты профессионального суждения и учетной политики при формировании информации в бухгалтерском учете, формировать и использовать информацию о различных объектах бухгалтерского наблюдения;

— совершенствование способности руководствоваться принципами бухгалтерского учета в процессе деятельности, навыков использования учетно-аналитической информации для обоснования и принятия управленческих решений, выполнения прикладных технико-экономических задач, анализа последствий принятых решений; оценки объектов бухгалтерского наблюдения при отражении информации о них в системе бухгалтерского учета;

— освоение методики отражения хозяйственных операций в системе бухгалтерского учета и использования Плана счетов.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Бухгалтерский учет» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.03 «Системный анализ и управление».

Дисциплина предполагает закрепление и комплексное применение знаний, полученных при изучении следующих дисциплин: «Общая экономическая теория», «История и концепции управления экономическими системами», «Микроэкономика», «Макроэкономика» и др. Освоение дисциплины «Бухгалтерский учет» облегчает изучение таких дисциплин, как «Системный анализ, оптимизация и принятие решений», «Финансы и кредит», «Экономическая кибернетика», «Бизнес-анализ» и др.

Дисциплина «Бухгалтерский учет» способствует всестороннему развитию личности студентов, повышению качества их профессиональной подготовки.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2.

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ПК-2 | — способностью формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях | — возможности использования информации, формируемой в бухгалтерском учете и отчетности, для подготовки презентаций, составления финансовых и научно-технических отчетов по результатам работы;<br>— особенности бухгалтерского учета как одной из функций управления экономическими системами;<br>— историю, идеологию и методологию бухгалтерского учета;<br>— принципы бухгалтерского учета;<br>— особенности законодательного и нормативного регулирования бухгалтерского учета;<br>— теоретические основы и практические особенности ведения учета и формирования отчетности;<br>— роль, назначение и методы оценки объектов бухгалтерского наблюдения;<br>— порядок отражения объектов бухгалтерского наблюдения в учете и отчетности | — интерпретировать и корректно употреблять терминологию бухгалтерского учета при оформлении результатов исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях;<br>— формировать и использовать информацию о различных объектах бухгалтерского наблюдения в профессиональной деятельности, в том числе при подготовке презентаций, финансовых и научно-технических отчетов;<br>— различать основные способы ведения учета;<br>— реализовывать учетные принципы, инструменты профессионального суждения и учетной политики при формировании финансовых и научно-технических отчетов по результатам работы | — навыками использования учетно-аналитической информации при формировании презентаций, финансовых и научно-технических отчетов по результатам работы, оформлении результатов исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях;<br>— представлением об экономическом субъекте как сложной системе управления и роли бухгалтерского учета в ее функционировании;<br>— способностью руководствоваться принципами бухгалтерского учета в процессе деятельности; способностью оценивать последствия принятых решений;<br>— навыками оценки объектов бухгалтерского наблюдения;<br>— методикой отражения хозяйственных операций в системе бухгалтерского учета и использования Плана счетов |

**Основные разделы дисциплины**

Темы дисциплины, изучаемые в 5 семестре.

| № | Наименование тем | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | всего | аудиторная работа | | | внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СР |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Способы ведения бухгалтерского учета | 7 | 2 | 2 | — | 3 |
| 2. | Дуальные счета, двойная запись, балансовая триада | 7 | 2 | 2 | — | 3 |
| 3. | Бухгалтерская идеология. Принципы бухгалтерского учета | 8 | 2 | 2 | — | 4 |
| 4. | Объекты, обеспечивающие производственно-хозяйственную и финансовую деятельность | 12 | 4 | 4 | — | 4 |
| 5. | Оценка — методический прием бухгалтерского учета. Амортизация | 8 | 2 | 2 | — | 4 |
| 6. | Объекты, составляющие производственно-хозяйственную и финансовую деятельность | 12 | 4 | 4 | — | 4 |
| 7. | Бухгалтерский баланс | 12 | 4 | 4 | — | 4 |
| 8. | Бухгалтерские счета: назначение, строение, классификация | 12 | 4 | 4 | — | 4 |
| 9. | Бухгалтерские счета и хозяйственные операции | 12 | 4 | 4 | — | 4 |
| 10. | Учет объектов, имеющих специфические особенности | 7 | 2 | 2 | — | 3 |
| 11. | Классическая процедура бухгалтерского учета | 8 | 2 | 2 | — | 4 |
| 12. | Учетная политика и оценочные значения | 8 | 2 | 2 | — | 4 |
| *Итого по дисциплине:* | | | 34 | 34 | — | 45 |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа.

**Лабораторные занятия:** *не предусмотрены.*

**Курсовые работы:** *не предусмотрены.*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен.*

**Основная литература:**

1. Кутер М.И. Введение в бухгалтерский учет [Электронный ресурс]: учебник / Кутер М.И. — М.:НИЦ ИНФРА-М, 2018. — 522 с. — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1002799

2. Бухгалтерский учет [Электронный ресурс]: учебник / под ред. проф. В.Г. Гетьмана. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 601 с. — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=535748.

3. Кондраков Н.П. Бухгалтерский учет (финансовый и управленческий) [Электронный ресурс]: учебник / Н.П. Кондраков. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 584 с. — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=966174.

4. Хахонова Н.Н. Бухгалтерский учет и отчетность [Электронный ресурс]: учебник / Н.Н. Хахонова, И.В. Алексеева, А.В. Бахтеев [и др.]; под ред. проф. Н.Н. Хахоновой. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2018. — 552 с. — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=911281.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Znanium.com», «Юрайт» и др.

**Автор:**
канд. экон. наук, доцент кафедры бухгалтерского учета,
аудита и автоматизированной обработки данных
ФГБОУ ВО «КубГУ» Кузнецов А.В.

**АННОТАЦИЯ**
**дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 «Финансовый учет»**

**Объем трудоемкости:** 4 зачетные единицы / 144 часа, из них – для студентов ОФО: 72,3 часа контактной работы: занятий лекционного типа – 34 часа, занятий семинарского типа – 34 часа, иной контактной работы 4,3 часа (в том числе: контроль самостоятельной работы – 4 часа, промежуточная аттестация – 0,3 часа); самостоятельной работы – 45 часов; контроль – 26,7 часа.

**Цель дисциплины**

Цель дисциплины «Финансовый учет» — формирование системы знаний о теоретических и методологических аспектах бухгалтерского финансового учета, ознакомление с особенностями организации и функционирования бухгалтерской информационной системы в условиях современного предприятия.

**Задачи дисциплины**

Задачи дисциплины в соответствии с поставленной целью состоят в следующем:

— формирование представления о бухгалтерском финансовом учете как одной из функций управления, направленной на обеспечение пользователей достоверной информацией о финансовом положении и финансовых результатах деятельности организации, а также о роли бухгалтерского финансового учета в функционировании экономического субъекта как сложной системы управления;

— построение системы знаний об истории, идеологии и методологии бухгалтерского финансового учета, его базовых принципах, системе законодательного и нормативного регулирования бухгалтерского финансового учета, теоретических основах и практических особенностях ведения учета и формирования отчетности; роли, назначении и методах оценки объектов бухгалтерского наблюдения, порядке отражения информации о них в учете и отчетности;

— развитие умения различать основные способы ведения учета, применять учетные принципы, инструменты профессионального суждения и учетной политики при формировании информации в бухгалтерском финансовом учете, формировать и использовать информацию о различных объектах бухгалтерского наблюдения;

— совершенствование способности руководствоваться принципами бухгалтерского финансового учета в процессе деятельности, навыков использования учетно-аналитической информации для обоснования и принятия управленческих решений, выполнения прикладных технико-экономических задач, анализа последствий принятых решений; оценки объектов бухгалтерского наблюдения при отражении информации о них в системе бухгалтерского финансового учета;

— освоение методики отражения хозяйственных операций в системе бухгалтерского финансового учета и использования Плана счетов.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Финансовый учет» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 27.03.03 «Системный анализ и управление».

Дисциплина предполагает закрепление и комплексное применение знаний, полученных при изучении следующих дисциплин: «Общая экономическая теория», «История и концепции управления экономическими системами», «Микроэкономика», «Макроэкономика» и др. Освоение дисциплины «Финансовый учет» облегчает изучение таких дисциплин, как «Системный анализ, оптимизация и принятие решений», «Финансы и кредит», «Экономическая кибернетика», «Бизнес-анализ» и др.

Дисциплина «Финансовый учет» способствует всестороннему развитию личности студентов, повышению качества их профессиональной подготовки.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2.

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ПК-2 | — способностью формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях | — возможности использования информации, формируемой в финансовом учете и отчетности, для подготовки презентаций, составления финансовых и научно-технических отчетов по результатам работы;<br>— особенности бухгалтерского финансового учета как одной из функций управления экономическими системами;<br>— историю, идеологию и методологию финансового учета;<br>— принципы бухгалтерского учета;<br>— особенности законодательного и нормативного регулирования финансового учета;<br>— теоретические основы и практические особенности ведения учета и формирования отчетности;<br>— роль, назначение и методы оценки объектов бухгалтерского наблюдения;<br>— порядок отражения объектов бухгалтерского наблюдения в учете и отчетности | — интерпретировать и корректно употреблять терминологию бухгалтерского финансового учета при оформлении результатов исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях;<br>— формировать и использовать информацию о различных объектах бухгалтерского наблюдения в профессиональной деятельности, в том числе при подготовке презентаций, финансовых и научно-технических отчетов;<br>— различать основные способы ведения учета;<br>— реализовывать учетные принципы, инструменты профессионального суждения и учетной политики при формировании финансовых и научно-технических отчетов по результатам работы | — навыками использования учетно-аналитической информации при формировании презентаций, финансовых и научно-технических отчетов по результатам работы, оформлении результатов исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях;<br>— представлением об экономическом субъекте как сложной системе управления и роли бухгалтерского учета в ее функционировании;<br>— способностью руководствоваться принципами бухгалтерского финансового учета в процессе деятельности; способностью оценивать последствия принятых решений;<br>— навыками оценки объектов бухгалтерского наблюдения;<br>— методикой отражения хозяйственных операций в системе бухгалтерского учета и использования Плана счетов |

**Основные разделы дисциплины**

Темы дисциплины, изучаемые в 5 семестре.

| № | Наименование тем | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | всего | аудиторная работа | | | внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СР |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Способы ведения бухгалтерского учета | 7 | 2 | 2 | — | 3 |
| 2. | Дуальные счета, двойная запись, балансовая триада | 7 | 2 | 2 | — | 3 |
| 3. | Бухгалтерская идеология. Принципы бухгалтерского учета | 8 | 2 | 2 | — | 4 |
| 4. | Объекты, обеспечивающие производственно-хозяйственную и финансовую деятельность | 12 | 4 | 4 | — | 4 |
| 5. | Оценка — методический прием бухгалтерского учета. Амортизация | 8 | 2 | 2 | — | 4 |
| 6. | Объекты, составляющие производственно-хозяйственную и финансовую деятельность | 12 | 4 | 4 | — | 4 |
| 7. | Бухгалтерский баланс | 12 | 4 | 4 | — | 4 |
| 8. | Бухгалтерские счета: назначение, строение, классификация | 12 | 4 | 4 | — | 4 |
| 9. | Бухгалтерские счета и хозяйственные операции | 12 | 4 | 4 | — | 4 |
| 10. | Учет объектов, имеющих специфические особенности | 7 | 2 | 2 | — | 3 |
| 11. | Классическая процедура бухгалтерского учета | 8 | 2 | 2 | — | 4 |
| 12. | Учетная политика и оценочные значения | 8 | 2 | 2 | — | 4 |
| *Итого по дисциплине:* | | | 34 | 34 | — | 45 |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа.

**Лабораторные занятия:** *не предусмотрены.*

**Курсовые работы:** *не предусмотрены.*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен.*

**Основная литература:**

1. Кутер М.И. Введение в бухгалтерский учет [Электронный ресурс]: учебник / Кутер М.И. — М.:НИЦ ИНФРА-М, 2018. — 522 с. — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=1002799

2. Бухгалтерский учет [Электронный ресурс]: учебник / под ред. проф. В.Г. Гетьмана. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 601 с. — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=535748.

3. Кондраков Н.П. Бухгалтерский учет (финансовый и управленческий) [Электронный ресурс]: учебник / Н.П. Кондраков. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 584 с. — Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=966174.

4. Хахонова Н.Н. Бухгалтерский учет и отчетность [Электронный ресурс]: учебник / Н.Н. Хахонова, И.В. Алексеева, А.В. Бахтеев [и др.]; под ред. проф. Н.Н. Хахоновой. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2018. — 552 с. — Режим доступа: http://znanium.com/ bookread2.php?book=911281.

**Автор:**
канд. экон. наук, доцент кафедры бухгалтерского учета,
аудита и автоматизированной обработки данных
ФГБОУ ВО «КубГУ» Кузнецов А.В.

# АННОТАЦИЯ
## дисциплины Б1.В.ДВ.03.01 «Системология»

Объем трудоемкости для студентов ОФО: 2 *зачетные единицы (72 час., из них – для студентов ОФО: 38,2 часов контактной работы: лекционных – 18 ч., практических 16 ч., иной контактной работы 4,2 часа, (в том числе промежуточная аттестация 0,2 часа, КСР 4 часа; самостоятельной работы 33,8 часов).*

**Цель дисциплины** «Системология» – получение теоретических и практических знаний в области системологии для обоснования направления решения экономических и управленческих проблем в различных областях и выбора наиболее эффективных способов его достижения на основе представления результатов научного исследования в виде модели дерева целей в отчетах, презентациях, докладах на научных конференциях, статьях. Цель реализуется посредством передачи и закрепления информации, способствующей выработке системного мышления, а также привлечения студентов к самостоятельной разработке моделей дерева целей проблем производственных, экономических, управленческих систем.

**Задачи дисциплины:**

Задачи:

– изучить сущность, основные принципы и положения системного подхода, классификацию проблем, виды и свойства систем, понятие структуризации систем, теоретические основы, задачи и принципы системного метода решения проблем на предприятии;

– изучить виды целей, процесс решения проблемы на основе моделирования;

– освоить методику, приемы и технологию моделирования систем в терминах целей, изучить анализ целей модели на основе экспертных оценок;

– получить умения:

  – четко формулировать цели: предприятия, производственных и управленческих подразделений; стратегические, оперативные и тактические; функционирования, развития, стабилизации;
  – разрабатывать дерево целей решения проблемы и представлять результаты исследования в виде графической схемы.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО:**

Дисциплина «Системология» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Для изучения дисциплины необходимо знание таких предшествующих в учебном плане дисциплин как: «Теория системного анализа и управления», «Системный анализ, оптимизация и принятие решений», «Логика». Изучение дисциплины необходимо для изучения таких дисциплин учебного плана, как: «Управление системой поставок», «Эргономика».

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: ПК-2

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ПК-2 | способность формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях | – сущность, развитие, основные принципы и положения системологии и системного подхода, классификации проблем, вдов и свойств систем, понятие структуризации систем в научных исследованиях;<br>– теоретические основы, задачи и принципы системного подхода и анализа для решения проблем, правила декомпозиции целей и представления результатов моделей дерева целей в виде графических схем в исследованиях, научных отчетах, статьях, докладах на научных конференциях, в презентациях; | – –анализировать экономические явления, процессы и формулировать проблемы, цели производственные и управленческие, стратегические, оперативные и тактические; функционирования, развития, стабилизации;<br>– –обоснованно определять состав задач и четко их формулировать в научных исследованиях и представлять их в научных отчетах в виде модели дерева целей;<br>– разрабатывать и оформлять дерево целей решения проблемы в исследованиях, научных отчетах, статьях, презентациях, докладах на научно-технических конференциях.<br>– формировать презентации, научные отчеты по результатам исследования проблемы. | – –методами системного и логического анализа в научных исследованиях;<br>– – способностями формировать презентации, научные отчеты, правилами оформления моделей дерева целей по результатам научных исследований в виде схем в презентациях, научных отчетах, статьях, докладах на научных конференциях. |

**Основные разделы дисциплины:**

Разделы дисциплины, изучаемые в 5-м семестре *(для студентов ОФО)*

| № | Наименование разделов (тем) | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| • | Этапы развития системологии | 2 | 1 | 1 | - | - |
| • | Проблемы и методы их решения | 3 | 1 | 1 | - | 1 |
| • | Сущность, основные принципы и положения системного подхода | 5 | 2 | 1 | - | 2 |
| • | Системный анализ как механизм реализации системного подхода | 5 | 2 | 1 | - | 2 |
| • | Системы и их свойства | 4 | 2 | 1 | - | 1 |
| • | Организации как целеустремленные системы | 5 | 2 | 1 | - | 2 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| • | Цели систем | 5 | 2 | 1 | - | 2 |
| • | Структуризация систем | 5 | 2 | 1 | - | 2 |
| • | Моделирование систем в терминах целей. Представление результатов научного исследования в отчете, докладе, презентации в виде модели дерева целей. | 26 | 2 | 6 | - | 18 |
| • | Анализ моделей дерева целей на основе экспертных оценок | 7,8 | 2 | 2 | - | 3,8 |
| | *Итого по дисциплине:* | | 18 | 16 | - | 33,8 |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Лабораторный практикум:** не предусмотрен.

**Курсовые работы**: не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет.

**Основная литература:**

1. Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. - М.: Юрайт, 2017. // https://biblio-online.ru/book/2FEC2A80-1171-4E16-AF04-667898CE3B83
2. Кориков, А. М.Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Кориков, С.Н. Павлов. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 288 с. - // http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=752468
3. Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебник / Вдовин В. М., Суркова Л. Е., Валентинов В. А. - М.: Дашков и К°, 2016. - 644. - https://e.lanbook.com/book/93352#book_name.
4. Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 462 с. // https://biblio-online.ru/book/7C1DA3D2-F9D6-477B-A471-7949018CC1D7
5. Системный анализ [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общ. ред. В. В. Кузнецова. - М.: Юрайт, 2017. // https://biblio-online.ru/book/B3E1D365-CE26-4082-8553-71E59E453A15
6. Качала, В.В. Основы теории систем и системного анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Качала. - 2-е изд., испр. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012. - 210 с. - https://e.lanbook.com/book/5159.
7. Теория систем и системный анализ в управлении организациями [Текст]: справочник: / под ред. В. Н. Волковой, А. А. Емельянова; [В. А. Баринов и др.]. - М.: Финансы и статистика: ИНФРА-М, 2012. 10 экз.
8. Дрогобыцкий, И.Н. Системный анализ в экономике: учебник для студентов вузов / Дрогобыцкий, Иван Николаевич; И. Н. Дрогобыцкий . - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 10 экз.

Автор РПД: С.З. Бекирова, канд. экон. наук, доцент.

# АННОТАЦИЯ
## дисциплины Б1.В.ДВ.03.02 «Экономическая системология»

Объем трудоемкости для студентов ОФО: 2 *зачетные единицы (72 час., из них – для студентов ОФО: 38,2 часов контактной работы: лекционных – 18 ч., практических 16 ч., иной контактной работы 4,2 часа, (в том числе промежуточная аттестация 0,2 часа, КСР 4 часа; самостоятельной работы 33,8 часов).*

Цели и задачи дисциплины «Экономическая системология» – получение теоретических и практических знаний в области системологии и системного анализа экономических систем с целью обоснования институциональной структуры и стратегии развития экономических систем в различных областях на основе представления результатов исследования в виде модели дерева целей и модели структуры в отчетах, презентациях, докладах на научных конференциях, статьях. Цель реализуется посредством передачи и закрепления информации, способствующей выработке системного мышления, а также привлечения студентов к самостоятельной разработке моделей структуры и деревьев целей экономических систем.

**Задачи дисциплины:**

– изучить сущность, основные принципы и положения системного подхода,

– классификацию проблем, виды и свойства систем, понятие структуризации систем, теоретические основы, задачи и принципы системного метода решения проблем на предприятии;

– освоить методику, приемы и технологию моделирование систем в терминах целей, виды целей, методы анализа моделей на основе экспертных оценок, алгоритмизацию процесса решения проблемы на основе моделирования;

– освоить методику, приемы и технологию моделирование систем в терминах структур;

– получить умения:
  – разрабатывать дерево целей решения проблемы;
  – разрабатывать дерево структуры экономических систем, организаций;
  – использовать методику экспертных оценок для определения важности целей;
  – четко формулировать цели: экономических систем макро, мезо и микроуровня; стратегические, оперативные и тактические; функционирования, развития, стабилизации;
  – представлять результаты исследования в виде графической схемы.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО:**

Дисциплина «Экономическая системология» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Для изучения дисциплины необходимо знание таких предшествующих в учебном плане дисциплин как: «Теория системного анализа и управления», «Системный анализ, оптимизация и принятие решений», «Логика». Изучение дисциплины необходимо для изучения таких дисциплин учебного плана, как: «Управление системой поставок», «Эргономика», «Многокритериальная оптимизация в сложноорганизованных системах», «Системный анализ в экономике».

**Требования к уровню освоения дисциплины:**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций: ПК-2

| № п.п | Индекс компе- | Содержание компетенции | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны |
|---|---|---|---|

| . | тенции | (или её части) | **знать** | **уметь** | **владеть** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | ПК-2 | способность формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях | – сущность, развитие, основные принципы и положения экономической системологии и системного подхода, классификации проблем, вдов и свойств систем, понятие структуризации систем в научных исследованиях;<br>– теоретические основы, задачи и принципы системного подхода и анализа для решения проблем, правила декомпозиции целей и представления результатов моделей дерева целей и дерева структуры в виде графических схем в исследованиях, научных отчетах, статьях, докладах на научных конференциях, в презентациях. | – –анализировать экономические явления, процессы и формулировать проблемы, цели производственные и управленческие, стратегические, оперативные и тактические; функционирования, развития, стабилизации;<br>– –обоснованно определять состав задач и четко их формулировать в научных исследованиях и представлять их в научных отчетах в виде модели дерева целей;<br>– разрабатывать и оформлять дерево целей решения проблемы в исследованиях, научных отчетах, статьях, презентациях, докладах на научно-технических конференциях.<br>–разрабатывать и оформлять дерево структуры экономической системы в исследованиях, научных отчетах, статьях, презентациях, докладах на научно-технических конференциях. | – –методами системного и логического анализа в научных исследованиях;<br>– – способностями формировать презентации, научные отчеты, правилами оформления моделей дерева целей и структуры по результатам научных исследований в виде схем в презентациях, научных отчетах, статьях, докладах на научных конференциях. |

**Основные разделы дисциплины:**

Разделы дисциплины, изучаемые в 5-м семестре *(для студентов ОФО)*

| № | Наименование разделов (тем) | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| • | Эволюция экономики и этапы развития экономической системологии | 2 | 1 | 1 | - | - |
| • | Экономические проблемы и методы их решения | 3 | 1 | 1 | - | 1 |
| • | Сущность, основные принципы системного подхода к экономике | 5 | 2 | 1 | - | 2 |
| • | Системный анализ как механизм реализации системного подхода в экономике. Системный взгляд на методы теоретической экономики. | 6 | 2 | 2 | - | 2 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| • | Экономические системы и их свойства. Целеустремленные экономические системы. Цели экономических систем | 7 | 2 | 4 | - | 1 |
| • | Системный взгляд на макроэкономику | 8 | 2 | 4 | - | 2 |
| • | Микроэкономика в системном представлении | 6 | 2 | 2 | - | 2 |
| • | Структуризация экономических систем. Моделирование экономических систем в терминах структур. Представление результатов научного исследования в отчете, докладе, презентации в виде модели дерева целей. | 11 | 2 | 1 | - | 8 |
| • | Моделирование систем в терминах целей. Представление результатов научного исследования в отчете, докладе, презентации в виде модели дерева целей. | 13 | 2 | 1 | - | 10 |
| • | Анализ моделей на основе экспертных оценок и алгоритмизация процесса решения проблемы на основе моделирования. | 6,8 | 2 | 1 | - | 3,8 |
| | *Итого по дисциплине:* | | 18 | 16 | - | 33,8 |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Лабораторный практикум:** не предусмотрен.

**Курсовые работы**: не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет.

**Основная литература:**

1. Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. - М.: Юрайт, 2017. // https://biblio-online.ru/book/2FEC2A80-1171-4E16-AF04-667898CE3B83
2. Кориков, А. М.Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Кориков, С.Н. Павлов. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 288 с. - // http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=752468
3. Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебник / Вдовин В. М., Суркова Л. Е., Валентинов В. А. - М.: Дашков и К°, 2016. - 644. - https://e.lanbook.com/book/93352#book_name.
4. Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 462 с. // https://biblio-online.ru/book/7C1DA3D2-F9D6-477B-A471-7949018CC1D7
5. Системный анализ [Электронный ресурс] : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общ. ред. В. В. Кузнецова. - М.: Юрайт, 2017. // https://biblio-online.ru/book/B3E1D365-CE26-4082-8553-71E59E453A15
6. Качала, В.В. Основы теории систем и системного анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Качала. - 2-е изд., испр. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012. - 210 с. - https://e.lanbook.com/book/5159.

7. Дрогобыцкий, И.Н. Системный анализ в экономике: учебник для студентов вузов / Дрогобыцкий, Иван Николаевич; И. Н. Дрогобыцкий . - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. 10 экз.

Автор РПД: С.З. Бекирова, канд. экон. наук, доцент.

**АННОТАЦИЯ**
**дисциплины «Пакеты прикладных программ в инженерных расчетах»**

**Объем трудоемкости: 2** зачетных единицы (72 часа, из них – 38,2 часа контактной нагрузки: лекционных 18 ч., лабораторных 16 ч., 0,2 час., ИКР; 4 часа самостоятельной работы).

**Цель изучения дисциплины:**

Ознакомить обучаемых с базовыми возможностями современного программного обеспечения, предназначенного для автоматизации вычислений. Сформировать единую систему знаний, дающую возможность более результативно использовать ЭВМ при проведении прикладных расчетов.

**Задачи изучения дисциплины:**

– познакомить студентов с разновидностью, структурой, функционированием и особенностями разработки пакетов прикладных программ;

– познакомить с теоретическими основами разработки эффективных алгоритмов и современными средствами разработки программ;

– дать навыки практического применения различных программ в профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Пакеты прикладных программ в инженерных расчетах» относится к учебному циклу дисциплин по выбору.

Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Информатика», «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Дискретная математика и математическая логика», «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Линейное программирование».

Дисциплина «Пакеты прикладных программ в инженерных расчетах» является основой для усвоения таких курсов, как «Экономико-математические методы и модели», «Математические методы и модели в экономике» и др.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ПК-6.

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОПК-2 | способность применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, | Основные пакеты прикладных программ, принципы их реализации | Осуществлять хранение, обработку и анализ данных с применением пакета прикладных программ MS Office | Навыками работы с приложениями пакета прикладных программ MS Office |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | работать с традиционными носителями информации, базами знаний | | | |
| | ПК-6 | способность создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем | Встроенные возможности пакетов прикладных программ для решения задач системного анализа и синтеза сложных систем | Решать задачи системного анализа и синтеза сложных систем с использованием пакетов прикладных программ | Технологиями создания программных комплексов для системного анализа и синтеза сложных систем в средах пакетов прикладных программ |

**Основные разделы дисциплины:**

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*
**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

**Основная литература**


1. Далингер В.А., Симонженков С.Д. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в MATHCAD и MAPLE. 2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для прикладного бакалавриата. М. – Издательство «Юрайт», 2017. – 161 с. [Электронный ресурс, ЭБС «Юрайт»]. - URL: https://biblio-online.ru/book/373E27B2-F2B8-4BC9-9D66-EFFA2353B4D1.
2. Гумеров, А.М. Холоднов В.А. Пакет Mathcad: теория и практика / Казань : Издательство «Фән» АН РТ, 2013. - Ч. 1. - 112 с. [Электронный ресурс, ЭБС «Университетеская библиотека ONLINE]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258795.
3. Пожарская Г.И., Назаров Д.М. MATHCAD 14: Основные сервисы и технологии / М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 139 с. [Электронный ресурс, ЭБС «Университетеская библиотека ONLINE]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429120.


**Автор:**


Попова Г.И., канд. пед. наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий факультета
математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ» _____

**АННОТАЦИЯ**
**дисциплины «Пакеты прикладных программ в математических расчетах»**

**Объем трудоемкости: 2** зачетных единицы (72 часа, из них – 38,2 часа контактной нагрузки: лекционных 18 ч., лабораторных 16 ч., 0,2 час., ИКР; 4 часа самостоятельной работы).

**Цель изучения дисциплины:**

Ознакомить обучаемых с базовыми возможностями современного программного обеспечения, предназначенного для автоматизации вычислений. Сформировать единую систему знаний, дающую возможность более результативно использовать ЭВМ при проведении прикладных расчетов.

**Задачи изучения дисциплины:**

– познакомить студентов с разновидностью, структурой, функционированием и особенностями разработки пакетов прикладных программ;

– познакомить с теоретическими основами разработки эффективных алгоритмов и современными средствами разработки программ;

– дать навыки практического применения различных программ в профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Пакеты прикладных программ в математических расчетах» относится к учебному циклу дисциплин по выбору.

Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Информатика», «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Дискретная математика и математическая логика», «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Линейное программирование».

Дисциплина «Пакеты прикладных программ в математических расчетах» является основой для усвоения таких курсов, как «Экономико-математические методы и модели», «Математические методы и модели в экономике» и др.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2, ПК-6.

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОПК-2 | способность применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, | Основные пакеты прикладных программ, принципы их реализации | Осуществлять хранение, обработку и анализ данных с применением пакета прикладных программ MS Office | Навыками работы с приложениями пакета прикладных программ MS Office |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | работать с традиционными носителями информации, базами знаний | | | |
| | ПК-6 | способность создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем | Встроенные возможности пакетов прикладных программ для решения задач системного анализа и синтеза сложных систем | Решать задачи системного анализа и синтеза сложных систем с использованием пакетов прикладных программ | Технологиями создания программных комплексов для системного анализа и синтеза сложных систем в средах пакетов прикладных программ |

**Основные разделы дисциплины:**

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*
**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

**Основная литература**


1. Далингер В.А., Симонженков С.Д. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в MATHCAD и MAPLE. 2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для прикладного бакалавриата. М. – Издательство «Юрайт», 2017. – 161 с. [Электронный ресурс, ЭБС «Юрайт»]. - URL: https://biblio-online.ru/book/373E27B2-F2B8-4BC9-9D66-EFFA2353B4D1.
2. Гумеров, А.М. Холоднов В.А. Пакет Mathcad: теория и практика / Казань : Издательство «Фән» АН РТ, 2013. - Ч. 1. - 112 с. [Электронный ресурс, ЭБС «Университетеская библиотека ONLINE]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258795.
3. Пожарская Г.И., Назаров Д.М. MATHCAD 14: Основные сервисы и технологии / М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 139 с. [Электронный ресурс, ЭБС «Университетеская библиотека ONLINE]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429120.


**Автор:**


Попова Г.И., канд. пед. наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий факультета
математики и компьютерных наук ФГБОУ ВО «КубГУ» _____

**АННОТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
**Б1.В.ДВ.05.01 «ЭКОНОМЕТРИКА»**

***Объем трудоемкости:*** 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 52 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 час., лабораторных 36 час., 2 часа контролируемой самостоятельной работы, 0,3часа ИКР; 27 часов самостоятельной работы; контроль 26,7 часов)

***Цель дисциплины***: обучение методологии и методике построения и применения эконометрических моделей для анализа состояния и оценки перспектив развития экономических и социальных систем в условиях взаимосвязей между их внутренними и внешними факторами.

***Задачи дисциплины:***

- изучение основных типов эконометрических моделей, методологии их разработки и практического использования в экономических приложениях;
- изучение теоретических основ и практическое применение методов эконометрического анализа;
- освоение методики подготовки исходных данных для проведения эконометрического анализа;
- овладение пакетами эконометрических программ, практический опыт их применения для решения типовых задач эконометрики;
- овладение процедурами прогнозирования по эконометрическим моделям искомых характеристик изучаемых объектов и процессов;
- постижение методики проверки адекватности оценённых эконометрических моделей.

***Место дисциплины в структуре ООП ВО***

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.01 «ЭКОНОМЕТРИКА» является дисциплиной по выбору цикла профессиональных дисциплин в учебном плане ООП по направлению «Бизнес-информатика» и занимает одно из ключевых мест в профессиональной подготовке бакалавров, дополняя, конкретизируя и развивая полученную ранее систему управленческих решений.

Дисциплина «Эконометрика» относится к числу специальных и занимает одно из ключевых мест в этом блоке программы бакалавров, являясь основой для изучения других финансовых курсов. Ее изучение формирует теоретические знания, базовые компетенции и прикладные навыки в области прогнозирования тенденций развития экономических процессов.

Дисциплина имеет прикладную направленность и позволяет применять полученные знания для обоснования экономических решений и анализа результатов экономической деятельности предприятий и фирм, прогнозирования тенденций развития экономических процессов.

Курс «Эконометрика» логически дополняет цикл учебных дисциплин, способствующих формированию основы профессиональной культуры экономиста. Он предполагает знания студентами основ экономической теории, экономического анализа и их основных категорий. Входные знания, умения и компетенции студентов должны соответствовать дисциплинам «Экономическая теория» - знание основных экономических закономерностей развития макро- и микроэкономики, «Статистика» - знания основных числовых характеристик генеральной совокупности и выборки, «Теория вероятностей и математическая статистика» - основной инструментарий проверки статистический гипотез, «Информатика» - работа с мастером функций и диаграмм в EXCEL.

Данная дисциплина является предшествующей для дисциплин «Анализ данных», «Макроэкономическое планирование и прогнозирование».

Отмеченные связи и возникающие при этом отношения, содержание дисциплины дает слушателю системные представления об изучаемых дисциплинах в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает высокий уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности.

Методологической основой курса является общепринятые основные понятия и методы регрессионного анализа.

***Требования к уровню освоения дисциплины***

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ***ОПК*** **- 6,** ***ПК*** **- 1.**

| № п.п. | Индекс компе-тенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | знать | уметь | владеть |
| 1. | ОПК -6 | способность к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок | основные методы и процедуры, понятия, правила и принципы эконометрики, используемые при выборе инструментальных средств обработки экономических данных в соответ- ствии с поставленными профессиональными задачами. | применять законы, теории эконометри- ки и аналитической геометрии в конкретных практиче- ских ситуациях, в выборе инструмен-тальных средств для обработки экономи- ческих данных в соответствии с по- ставленными профессиональными задачами. | методами выбора инструментальных средств, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач. |
| 2. | ПК-1 | способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | обладает знаниями о методах математического, статистического и экономического ана- лиза и диагности- ки проблем и необходимых для расчета экономических и социаль- но-экономических показателей, характеризующих деятельность | использовать виды процедур для сбора конкретной инфор- мации, используя при этом основные понятия, правила и принципы эконо- метрики, необходи- мые при сборе, анализе и обработке данных в стандарт- ных ситуациях. | методами сбора, анализа и обработ- ки данных, необходимых для решения профессиональных задач в любых, в том числе и нестандартных профессиональных ситуациях |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | хо-<br>зяйствующих<br>субъектов. | | |

***Основные разделы дисциплины:***

| Вид учебной работы | | Всего часов | Семестры (часы) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 6 | | | |
| **Контактная работа, в том числе:** | | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего):** | | **52** | **52** | **-** | **-** | **-** |
| Занятия лекционного типа | | 18 | 18 | - | - | - |
| Лабораторные занятия | | 34 | 34 | - | - | - |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия) | | - | - | - | - | - |
| | | - | - | - | - | - |
| **Иная контактная работа:** | | | | | | |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | | **2** | **2** | - | - | - |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | | **0,3** | **0,3** | - | - | - |
| **Самостоятельная работа, в том числе:** | | | | | | |
| *Курсовая работа* | | - | - | - | - | - |
| *Проработка учебного (теоретического) материала* | | 6 | 6 | - | - | - |
| *Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)* | | 15 | 15 | - | - | - |
| *Реферат* | | - | - | - | - | - |
| | | | | | | |
| Подготовка к текущему контролю | | 6 | 6 | - | - | - |
| **Контроль:** | | | | | | |
| Подготовка к экзамену | | 26,7 | 26,7 | | | |
| **Общая трудоемкость** | **час.** | **108** | **108** | **-** | **-** | **-** |
| | **в том числе контактная работа** | **54,3** | **54,3** | | | |
| | **зач. ед** | **3** | **3** | | | |

***Курсовые работы***: *не предусмотрены*

***Форма проведения аттестации по дисциплине:*** *экзамен*

***Основная литература:***

**1. Доугерти К.** Введение в эконометрику [Текст] : учебник для студентов экономических специальностей вузов вузов / К. Доугерти ; [пер. с англ. О. О. Замков, Е. Н. Лукаш, О. Ю. Шибалкин ; науч. ред. перевода О. О. Замков]. - Изд. 3-е. - М. : ИНФРА-М, 2009. - 419 с. : ил. - (Университетский учебник). - Библиогр.: с. 407-408. -

ISBN 5160014632. - ISBN 0198776438.3.

**2. Евсеев Е.А.** Эконометрика : учебное пособие для академического бакалавриата / Е. А. Евсеев, В. М. Буре. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 186 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04565-9. https://biblio-online.ru/viewer/066F04BB-9B56-424C-B19C-F9949BAD3F1B

**3. Галочкин В.Т.** Эконометрика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. Т. Галочкин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 288 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-9201-4. https://biblio-online.ru/viewer/2D36FC3D-BE24-4581-91CF-892E9199D657"

Автор: к.э.н. доцент Бондарев Д.Г.

**АННОТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
**Б1.В.ДВ.05.02 «Статистические методы и модели»**

***Объем трудоемкости:*** 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 52 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 час., лабораторных 36 час., 2 часа контролируемой самостоятельной работы, 0,3часа ИКР; 27 часов самостоятельной работы; контроль 26,7 часов)

***Цель дисциплины***: обучение методологии и методике построения и применения эконометрических моделей для анализа состояния и оценки перспектив развития экономических и социальных систем в условиях взаимосвязей между их внутренними и внешними факторами.

***Задачи дисциплины:***

- изучение основных типов эконометрических моделей, методологии их разработки и практического использования в экономических приложениях;
- изучение теоретических основ и практическое применение методов эконометрического анализа;
- освоение методики подготовки исходных данных для проведения эконометрического анализа;
- овладение пакетами эконометрических программ, практический опыт их применения для решения типовых задач эконометрики;
- овладение процедурами прогнозирования по эконометрическим моделям искомых характеристик изучаемых объектов и процессов;
- постижение методики проверки адекватности оценённых эконометрических моделей.

***Место дисциплины в структуре ООП ВО***

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.02 «Статистические методы и модели» является обязательной дисциплиной цикла профессиональных дисциплин в учебном плане ООП по направлению «Бизнес- информатика» и занимает одно из ключевых мест в профессиональной подготовке бакалавров, дополняя, конкретизируя и развивая полученную ранее систему управленческих решений.

Дисциплина «Статистические методы и модели» относится к числу специальных и занимает одно из ключевых мест в этом блоке программы бакалавров, являясь основой для изучения других финансовых курсов. Ее изучение формирует теоретические знания, базовые компетенции и прикладные навыки в области прогнозирования тенденций развития экономических процессов.

Дисциплина имеет прикладную направленность и позволяет применять полученные знания для обоснования экономических решений и анализа результатов экономической деятельности предприятий и фирм, прогнозирования тенденций развития экономических процессов.

Курс «Статистические методы и модели» логически дополняет цикл учебных дисциплин, способствующих формированию основы профессиональной культуры экономиста. Он предполагает знания студентами основ экономической теории, экономического анализа и их основных категорий. Входные знания, умения и компетенции студентов должны соответствовать дисциплинам «Экономическая теория» - знание основных экономических закономерностей развития макро- и микроэкономики, «Статистика» - знания основных числовых характеристик генеральной совокупности и выборки, «Теория вероятностей и математическая статистика» - основной инструментарий проверки статистический гипотез, «Информатика» - работа с мастером функций и диаграмм в EXCEL.

Данная дисциплина является предшествующей для дисциплин «Анализ данных», «Макроэкономическое планирование и прогнозирование».

Отмеченные связи и возникающие при этом отношения, содержание дисциплины дает слушателю системные представления об изучаемых дисциплинах в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает высокий уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности.

Методологической основой курса является общепринятые основные понятия и методы регрессионного анализа.

***Требования к уровню освоения дисциплины***

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ***ОПК*** **- 6,** ***ПК*** **- 1.**

| № п.п. | Индекс компе-тенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | знать | уметь | владеть |
| 1. | ОПК -6 | способность к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок | основные методы и процедуры, понятия, правила и принципы эконометрики, используемые при выборе инструментальных средств обработки экономических данных в соответ- ствии с поставленными профессиональными задачами. | применять законы, теории эконометри- ки и аналитической геометрии в конкретных практиче- ских ситуациях, в выборе инструмен-тальных средств для обработки экономи- ческих данных в соответствии с по- ставленными профессиональными задачами. | методами выбора инструментальных средств, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач. |
| 2. | ПК-1 | способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | обладает знаниями о методах математического, статистического и экономического ана- лиза и диагности- ки проблем и необходимых для расчета экономических и социаль- но-экономических показателей, характеризующих деятельность | использовать виды процедур для сбора конкретной инфор- мации, используя при этом основные понятия, правила и принципы эконо- метрики, необходи- мые при сборе, анализе и обработке данных в стандарт- ных ситуациях. | методами сбора, анализа и обработ- ки данных, необходимых для решения профессиональных задач в любых, в том числе и нестандартных профессиональных ситуациях |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | хо-<br>зяйствующих<br>субъектов. | | |

***Основные разделы дисциплины:***

| Вид учебной работы | | Всего часов | Семестры (часы) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 6 | | | |
| **Контактная работа, в том числе:** | | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего):** | | **52** | **52** | **-** | **-** | **-** |
| Занятия лекционного типа | | 18 | 18 | - | - | - |
| Лабораторные занятия | | 34 | 34 | - | - | - |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия) | | - | - | - | - | - |
| | | - | - | - | - | - |
| **Иная контактная работа:** | | | | | | |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | | **2** | **2** | - | - | - |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | | **0,3** | **0,3** | - | - | - |
| **Самостоятельная работа, в том числе:** | | | | | | |
| *Курсовая работа* | | - | - | - | - | - |
| *Проработка учебного (теоретического) материала* | | 6 | 6 | - | - | - |
| *Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)* | | 15 | 15 | - | - | - |
| *Реферат* | | - | - | - | - | - |
| | | | | | | |
| Подготовка к текущему контролю | | 6 | 6 | - | - | - |
| **Контроль:** | | | | | | |
| Подготовка к экзамену | | 26,7 | 26,7 | | | |
| **Общая трудоемкость** | **час.** | **108** | **108** | **-** | **-** | **-** |
| | **в том числе контактная работа** | **54,3** | **54,3** | | | |
| | **зач. ед** | **3** | **3** | | | |

***Курсовые работы***: *не предусмотрены*

***Форма проведения аттестации по дисциплине:*** *экзамен*

***Основная литература:***

**1. Доугерти К.** Введение в эконометрику [Текст] : учебник для студентов экономических специальностей вузов вузов / К. Доугерти ; [пер. с англ. О. О. Замков, Е. Н. Лукаш, О. Ю. Шибалкин ; науч. ред. перевода О. О. Замков]. - Изд. 3-е. - М. : ИНФРА-М, 2009. - 419 с. : ил. - (Университетский учебник). - Библиогр.: с. 407-408. -

ISBN 5160014632. - ISBN 0198776438.3.

**2. Евсеев Е.А.** Эконометрика : учебное пособие для академического бакалавриата / Е. А. Евсеев, В. М. Буре. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 186 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04565-9. https://biblio-online.ru/viewer/066F04BB-9B56-424C-B19C-F9949BAD3F1B

**3. Галочкин В.Т.** Эконометрика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. Т. Галочкин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 288 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-9201-4. https://biblio-online.ru/viewer/2D36FC3D-BE24-4581-91CF-892E9199D657"

Автор: к.э.н. доцент Бондарев Д.Г.

**АННОТАЦИЯ**
дисциплины «**Б1.В.ДВ.06.01 Управление системой поставок**»

**Объем трудоемкости:** *2 зачетные единицы (72 часа, из них – 52,2 часа контактной работы: лекционных 18 час., практических 32 час., 2 часа – КСР, 0,2 часа - ИКР;19,8 часов самостоятельной работы.)*

**Цель дисциплины**:

Цель дисциплины – формирование способности разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных логистических систем.

**Задачи дисциплины:**

- изучить основные понятия и определения микрологистики (внутрипроизводственной) и макрологистики, интегрированной логистики;
- ознакомить с функциональными областями в логистике (закупочной, производственной, распределительной, транспортной и складской логистикой)
- рассмотреть содержание понятий логистических концепций, процессов, систем;
- определить связь с менеджментом, производством, маркетингом, финансами и общим управлением качеством товаров и услуг;
- освоить основные модели и методы оптимизации организационно-технических решений;
- ознакомиться с процессом управления запасами и потоками товаров и ресурсов, используемых в логистических системах.
- знать вопросы, связанные с оптимизацией материальных, финансовых и информационных потоков на основе внедрения логистических технологий в организационных системах
- уметь анализировать нормы расхода запасов и ресурсов, применять методы управления запасами материальных ресурсов и применять технологии производственных систем
- владеть методами физического распределения товаров, стандартизации упаковки, оптимизации транспортных процессов при доставке товаров и услуг; размещению продукции на складе.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Управление системой поставок» относится к вариативной части дисциплины по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана ФГОС ВО по направлению Системный анализ и управление, профиль подготовки «Системный анализ и управление экономическими процессами». Предназначена для студентов 3 курса.

Курс «Управление системой поставок» базируется на знаниях, полученных обучающимися в рамках освоения микроэкономики, инновационной экономики, управление качеством. Курс «Управление системой поставок» необходим для освоения дисциплин: Управление в организационных системах, Бизнес-анализ.

Программа предусматривает проведение практических занятий параллельно с лекционным курсом. Работа на практических занятиях нацелена на закрепление теоретических знаний, полученных на лекциях, на проведение дискуссии по материалу самостоятельно изученной литературы, а также на развитие у обучающихся навыков самостоятельного исследования, формирующих профессиональные компетенции в области управления логистическими процессами предприятия.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-5.

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ПК-5 | способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем | вопросы, связанные с оптимизацией материальных, финансовых и информационных потоков на основе внедрения логистических технологий в организационных системах | анализировать нормы расхода запасов и ресурсов, применять методы управления запасами материальных ресурсов и применять технологии производственных систем | методами физического распределения товаров, стандартизации упаковки, оптимизации транспортных процессов при доставке товаров и услуг; размещению продукции на складе |

**Основные разделы дисциплины:**

| № | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Основные термины и понятия в логистике. История логистики и факторы её развития | 8 | 2 | 4 | | 2 |
| 2. | Основы построения логистических ситем: макро- и микрологистические системы, логистическая цепь. | 8 | 2 | 4 | | 2 |
| 3. | Логистика в организации и планировании закупок материальных ресурсов и товаров | 8 | 2 | 4 | | 2 |
| 4. | Организация производственной логистики | 8 | 2 | 4 | | 2 |
| 5. | Управление запасами в логистических системах | 10 | 2 | 4 | | 4 |
| 6. | Организация складского хозяйства | 8 | 2 | 4 | | 2 |
| 7. | Транспортная логистика: управление и оптимизация | 8 | 2 | 4 | | 2 |
| 8. | Распределительная логистика: организационная структура дистрибьютивной сети | 6 | 2 | 2 | | 2 |
| 9. | Логистические информационные системы | 5,8 | 2 | 2 | | 1,8 |
| | *Итого по дисциплине:* | | 18 | 32 | | 19,8 |

**Курсовые работы**: не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет.

**Основная литература:**

1 Гаджинский, А.М. Логистика: Учебник для бакалавров [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 420 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93546. — Загл. с экрана.
2 Лукинский, В. С. Логистика и управление цепями поставок : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. С. Лукинский, В. В. Лукинский, Н. Г. Плетнева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 359 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00208-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/1D48EED3-6E32-4BE8-8500-D0FC75FB7ED4.

**Авторы:**

Профессор кафедры мировой экономики и менеджмента Кубанского государственного университета, доктор экономических наук Кизим А.А.

Доцент кафедры мировой экономики и менеджмента Кубанского государственного университета, кандидат экономических наук Пономаренко Л.В.

**АННОТАЦИЯ**
дисциплины «**Б1.В.ДВ.06.02 Логистика**»

**Объем трудоемкости:** *2 зачетные единицы (72 часа, из них – 52,2 часа контактной работы: лекционных 18 час., практических 32 час., 2 часа – КСР, 0,2 часа - ИКР;19,8 часов самостоятельной работы.)*

**Цель дисциплины**:

Цель дисциплины – формирование способности разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных логистических систем.

**Задачи дисциплины:**

- изучить основные понятия и определения микрологистики (внутрипроизводственной) и макрологистики, интегрированной логистики;
- ознакомить с функциональными областями в логистике (закупочной, производственной, распределительной, транспортной и складской логистикой)
- рассмотреть содержание понятий логистических концепций, процессов, систем;
- определить связь с менеджментом, производством, маркетингом, финансами и общим управлением качеством товаров и услуг;
- освоить основные модели и методы оптимизации организационно-технических решений;
- ознакомиться с процессом управления запасами и потоками товаров и ресурсов, используемых в логистических системах.
- знать вопросы, связанные с оптимизацией материальных, финансовых и информационных потоков на основе внедрения логистических технологий в организационных системах
- уметь анализировать нормы расхода запасов и ресурсов, применять методы управления запасами материальных ресурсов и применять технологии производственных систем
- владеть методами физического распределения товаров, стандартизации упаковки, оптимизации транспортных процессов при доставке товаров и услуг; размещению продукции на складе.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Логистика» относится к вариативной части дисциплины по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана ФГОС ВО по направлению Системный анализ и управление, профиль подготовки «Системный анализ и управление экономическими процессами». Предназначена для студентов 3 курса.

Курс «Логистика» базируется на знаниях, полученных обучающимися в рамках освоения микроэкономики, инновационной экономики, управление качеством. Курс «Управление системой поставок» необходим для освоения дисциплин: Управление в организационных системах, Бизнес-анализ.

Программа предусматривает проведение практических занятий параллельно с лекционным курсом. Работа на практических занятиях нацелена на закрепление теоретических знаний, полученных на лекциях, на проведение дискуссии по материалу самостоятельно изученной литературы, а также на развитие у обучающихся навыков самостоятельного исследования, формирующих профессиональные компетенции в области управления логистическими процессами предприятия.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-5.

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ПК-5 | способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем | вопросы, связанные с оптимизацией материальных, финансовых и информационных потоков на основе внедрения логистических технологий в организационных системах | анализировать нормы расхода запасов и ресурсов, применять методы управления запасами материальных ресурсов и применять технологии производственных систем | методами физического распределения товаров, стандартизации упаковки, оптимизации транспортных процессов при доставке товаров и услуг; размещению продукции на складе |

**Основные разделы дисциплины:**

| № | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Основные термины и понятия в логистике. История логистики и факторы её развития | 8 | 2 | 4 | | 2 |
| 2. | Основы построения логистических ситем: макро- и микрологистические системы, логистическая цепь. | 8 | 2 | 4 | | 2 |
| 3. | Логистика в организации и планировании закупок материальных ресурсов и товаров | 8 | 2 | 4 | | 2 |
| 4. | Организация производственной логистики | 8 | 2 | 4 | | 2 |
| 5. | Управление запасами в логистических системах | 10 | 2 | 4 | | 4 |
| 6. | Организация складского хозяйства | 8 | 2 | 4 | | 2 |
| 7. | Транспортная логистика: управление и оптимизация | 8 | 2 | 4 | | 2 |
| 8. | Распределительная логистика: организационная структура дистрибьютивной сети | 6 | 2 | 2 | | 2 |
| 9. | Логистические информационные системы | 5,8 | 2 | 2 | | 1,8 |
| | *Итого по дисциплине:* | | 18 | 32 | | 19,8 |

**Курсовые работы**: не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет.

**Основная литература:**

1 Гаджинский, А.М. Логистика: Учебник для бакалавров [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 420 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93546. — Загл. с экрана.

2 Лукинский, В. С. Логистика и управление цепями поставок : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. С. Лукинский, В. В. Лукинский, Н. Г. Плетнева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 359 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00208-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/1D48EED3-6E32-4BE8-8500-D0FC75FB7ED4.

**Авторы:**

Профессор кафедры мировой экономики и менеджмента Кубанского государственного университета, доктор экономических наук Кизим А.А.

Доцент кафедры мировой экономики и менеджмента Кубанского государственного университета, кандидат экономических наук Пономаренко Л.В.

**АННОТАЦИЯ**
дисциплины «ЭРГОНОМИКА»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа), из них – 36,2 часа аудиторной нагрузки: лекционных 16 час., практических 16 час.; 35,8 часов самостоятельной работы; ИКР 0,2 часа, КСР 4 ч, контроль -)

**Цель дисциплины:** изложение основных положений, касающихся комплексного и научного видения систематизированных теоретических знаний об основах эргономики и антропометрии, для систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов воздействия на физические и функциональные состояния человека для создания мотивации и стимуляции его к безопасному труду..

**Задачи дисциплины:** приобретение способности систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов воздействия на физические и функциональные состояния человека. Формирование умения и навыков анализа условий труда с позиций оценки риска; формирование умений и навыков разрешения профессиональных проблем и конфликтных ситуаций в области управления охраной труда.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Эргономика» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ПК-4 | способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач | методы системного анализа, технологии синтеза и управления | осуществлять сбор, анализ и обработку информации необходимой для решения прикладных проектно-конструкторских задач | навыками сбора, анализа и обработки информации необходимой для решения прикладных проектно-конструкторских задач |

**Основные разделы дисциплины:**

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры (часы) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 6 | | | |
| **Контактная работа, в том числе:** | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего):** | **32** | **32** | | | |
| Занятия лекционного типа | 16 | 16 | - | - | - |
| Лабораторные занятия | - | - | - | - | - |
| Занятия семинарского типа (семинары, | 16 | 16 | - | - | - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| практические занятия) | | | | | | |
| | | - | - | - | - | - |
| **Иная контактная работа:** | | | | | | |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | | 4 | 4 | | | |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | | 0,2 | 0,2 | | | |
| **Самостоятельная работа, в том числе:** | | | | | | |
| Проработка и повторение лекционного материала, материала учебной и научной литературы, подготовка к семинарским занятиям. | | 20 | 20 | - | - | - |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка докладов- презентаций) | | 6 | 6 | - | - | - |
| | | | | | | |
| Подготовка к текущему контролю | | 9,8 | 9,8 | - | - | - |
| **Контроль:** | | | | | | |
| Подготовка к экзамену | | - | - | - | - | - |
| **Общая трудоемкость** | **час.** | 72 | 72 | - | - | - |
| | **в том числе контактная работа** | **36,2** | **36,2** | | | |
| | **зач. ед** | **2** | **2** | | | |

| № | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Методы, принципы и технические средства эргономики. | 34 | 8 | 8 | - | 18 |
| 2. | Рабочая система и основные задачи ее эргономического проектирования | 33,8 | 8 | 8 | - | 17,8 |
| | *Итого по дисциплине:* | | 16 | 16 | - | 35,8 |
| | | | | | | |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Лабораторный практикум:** не предусмотрен.

**Курсовые работы**: не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

**Основная литература:**

1. Эргономика : учебное пособие / В.В. Адамчук, Т.П. Варна, В.В. Воротникова и др. ; под ред. В.В. Адамчук. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 254 с. - ISBN 5-238-00086-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119534

2. Курбацкая, Т.Б. Эргономика : учебное пособие / Т.Б. Курбацкая ; Министерство образования и науки Республики Татарстан, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Набережночелнинский институт (филиал). - Казань : Издательство Казанского университета, 2013. - Ч. 1. Теория. - 172 с. : ил., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=353494

Автор : Молочников Н.Р.

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины «Инженерная психология и организация труда»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа), из них – 36,2 часа аудиторной нагрузки: лекционных 16 час., практических 16 час.; 35,8 часов самостоятельной работы; ИКР 0,2 часа, КСР 4 ч, контроль -)

**Цель дисциплины:** изложение основных положений, касающихся комплексного и научного видения систематизированных теоретических знаний об основах эргономики и антропометрии, для систематизации и обобщения информации по использованию и формированию ресурсов воздействия на физические и функциональные состояния человека для создания мотивации и стимуляции его к безопасному труду..

**Задачи дисциплины:** приобретение способности систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов воздействия на физические и функциональные состояния человека. Формирование умения и навыков анализа условий труда с позиций оценки риска; формирование умений и навыков разрешения профессиональных проблем и конфликтных ситуаций в области управления охраной труда.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Эргономика» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ПК-4 | способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач | методы системного анализа, технологии синтеза и управления | осуществлять сбор, анализ и обработку информации необходимой для решения прикладных проектно-конструкторских задач | навыками сбора, анализа и обработки информации необходимой для решения прикладных проектно-конструкторских задач |

**Основные разделы дисциплины:**

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры (часы) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 6 | | | |
| **Контактная работа, в том числе:** | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего):** | **32** | **32** | | | |
| Занятия лекционного типа | 16 | 16 | - | - | - |
| Лабораторные занятия | - | - | - | - | - |
| Занятия семинарского типа (семинары, | 16 | 16 | - | - | - |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| практические занятия) | | | | | | |
| | | - | - | - | - | - |
| **Иная контактная работа:** | | | | | | |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | | 4 | 4 | | | |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | | 0,2 | 0,2 | | | |
| **Самостоятельная работа, в том числе:** | | | | | | |
| Проработка и повторение лекционного материала, материала учебной и научной литературы, подготовка к семинарским занятиям. | | 20 | 20 | - | - | - |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка докладов- презентаций) | | 6 | 6 | - | - | - |
| | | | | | | |
| Подготовка к текущему контролю | | 9,8 | 9,8 | - | - | - |
| **Контроль:** | | | | | | |
| Подготовка к экзамену | | - | - | - | - | - |
| **Общая трудоемкость** | **час.** | 72 | 72 | - | - | - |
| | **в том числе контактная работа** | **36,2** | **36,2** | | | |
| | **зач. ед** | **2** | **2** | | | |

| № | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Методы, принципы и технические средства эргономики. | 34 | 8 | 8 | - | 18 |
| 2. | Рабочая система и основные задачи ее эргономического проектирования | 33,8 | 8 | 8 | - | 17,8 |
| | *Итого по дисциплине:* | | 16 | 16 | - | 35,8 |
| | | | | | | |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Лабораторный практикум:** не предусмотрен.

**Курсовые работы**: не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

**Основная литература:**

1. Эргономика : учебное пособие / В.В. Адамчук, Т.П. Варна, В.В. Воротникова и др. ; под ред. В.В. Адамчук. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 254 с. - ISBN 5-238-00086-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119534

2. Курбацкая, Т.Б. Эргономика : учебное пособие / Т.Б. Курбацкая ; Министерство образования и науки Республики Татарстан, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Набережночелнинский институт (филиал). - Казань : Издательство Казанского университета, 2013. - Ч. 1. Теория. - 172 с. : ил., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=353494

Автор : Молочников Н.Р.

# АННОТАЦИЯ
дисциплины
# СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В ЭКОНОМИКЕ

Дисциплина предназначена для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление, направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессами», программа подготовки – академический бакалавриат.

**Трудоёмкость дисциплины:** 4 зачётные единицы (144 часа, из них: занятия лекционного типа – 20 часов, лабораторные работы – 30 часов, самостоятельная работа – 57 часов, контроль самостоятельной работы – 10 часов).

**Цель дисциплины:** формирование у студентов способности применять понятия, принципы, методы и процедуры системного анализа при решении задач в сфере экономики.

**Задачи дисциплины:**

– теоретическое освоение студентами основных понятий, принципов, методов, процедур и результатов системного анализа;

– приобретение навыков применения методов и процедур системного анализа к решению задач экономического содержания;

– обучение студентов методам решения экономических задач современными компьютерными средствами.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО.**

Дисциплина «Системный анализ в экономике» относится к вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной для обучения по выбору.

**Требования к уровню освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ПК-4. В результате изучения дисциплины студент должен:

***знать:***

– основные понятия, принципы, методы и процедуры системного анализа;

– базовые понятия, принципы и методы факторного анализа;

– теоретический базис кластерного анализа и методы его практической реализации;

– методы сетевого планирования и их приложения для анализа комплексов работ;

– методы решения экономических задач, допускающих математическую формулировку в виде модели того или иного вида.

***уметь:***

– применять изученные методы и процедуры в процессе исследования экономических процессов и систем;

– эффективно применять методы факторного и кластерного анализа в процессе оценки результатов работы хозяйствующих объектов;

– применять методы сетевого планирования для анализа и оптимизации комплексов работ;

– самостоятельно изучать учебную и научную литературу, содержащую задачи и результаты практического применения системного анализа и его методов в экономике.

***владеть:***

– навыками сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;

– навыками применения современных компьютерных средств для исследования экономических процессов и систем, и решения соответствующих аналитических задач.

**Основные разделы дисциплины.**

1. Общие методологические вопросы системного анализа.
2. Кластерный анализ.

3. Факторный анализ.
4. Сетевое планирование.

Изучение дисциплины предполагает выполнение курсовой работы.

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме экзамена.

**Основная литература.**

1. Заграновская, А. В. Теория систем и системный анализ в экономике : учебное пособие / А. В. Заграновская, Ю. Н. Эйсснер. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 266 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05896-3. Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/332DE8BE-B679-450F-BD74-823B8893CEEC/teoriya-sistem-i-sistemnyy-analiz-v-ekonomike

2. Системный анализ в управлении [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. В. Булыгина, А. А. Емельянов, Н. З. Емельянова, А. А. Кукушкин ; под ред. А. А. Емельянова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. - 450 с. - http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=939889.

Составитель:
Доцент кафедры экономики и управления инновационными системами
ФГБОУ ВО «КубГУ»

Булин Г.В. _____
подпись

# АННОТАЦИЯ
дисциплины
# СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В МЕНЕДЖМЕНТЕ

Дисциплина предназначена для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление, направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессами», программа подготовки – академический бакалавриат.

**Трудоёмкость дисциплины:** 4 зачётные единицы (144 часа, из них: занятия лекционного типа – 20 часов, лабораторные работы – 30 часов, самостоятельная работа – 57 часов, контроль самостоятельной работы – 10 часов).

**Цель дисциплины:** формирование у студентов способности применять понятия, принципы, методы и процедуры системного анализа при решении задач в сфере менеджмента.

**Задачи дисциплины:**

– теоретическое освоение студентами основных понятий, принципов, методов, процедур и результатов системного анализа;

– приобретение навыков применения методов и процедур системного анализа к решению задач управленческого характера;

– обучение студентов методам решения управленческих задач современными компьютерными средствами.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО.**

Дисциплина «Системный анализ в менеджменте» относится к вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной для обучения по выбору.

**Требования к уровню освоения дисциплины.**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции ПК-4. В результате изучения дисциплины студент должен:

***знать:***

– основные понятия, принципы, методы и процедуры системного анализа;

– базовые понятия, принципы и методы факторного анализа;

– теоретический базис кластерного анализа и методы его практической реализации;

– методы сетевого планирования и их приложения для анализа комплексов работ;

– методы решения задач управления, допускающих математическую формулировку в виде модели того или иного вида.

***уметь:***

– применять изученные методы и процедуры в процессе исследования систем управления и процессов, происходящих в них;

– эффективно применять методы факторного и кластерного анализа в процессе оценки результатов работы хозяйствующих объектов;

– применять методы сетевого планирования для анализа и оптимизации комплексов работ;

– самостоятельно изучать учебную и научную литературу, содержащую задачи и результаты практического применения системного анализа и его методов в менеджменте.

***владеть:***

– навыками сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач;

– навыками применения современных компьютерных средств для исследования управленческих процессов и систем, и решения соответствующих аналитических задач.

**Основные разделы дисциплины.**

1. Общие методологические вопросы системного анализа.

2. Кластерный анализ.
3. Факторный анализ.
4. Сетевое планирование.

Изучение дисциплины предполагает выполнение курсовой работы.

Изучение дисциплины заканчивается аттестацией в форме экзамена.

**Основная литература.**

1. Заграновская, А. В. Теория систем и системный анализ в экономике : учебное пособие / А. В. Заграновская, Ю. Н. Эйсснер. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 266 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05896-3. Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/332DE8BE-B679-450F-BD74-823B8893CEEC/teoriya-sistem-i-sistemnyy-analiz-v-ekonomike

2. Системный анализ в управлении [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. В. Булыгина, А. А. Емельянов, Н. З. Емельянова, А. А. Кукушкин ; под ред. А. А. Емельянова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. - 450 с. - http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=939889.

Составитель:
Доцент кафедры экономики и управления инновационными системами
ФГБОУ ВО «КубГУ»

Булин Г.В. _____
подпись

# АННОТАЦИЯ

Дисциплины Б1. В.ДВ.09.01

## АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ

**Объем трудоемкости:** *2 зачетных единицы (72 часа, из них – 38,2 – контактная работа: лекции – 18 ч., лабораторные занятия – 16ч., иная контактная работа – 0,2ч., контролируемая самостоятельная работа – 4ч., самостоятельная работа – 33,8 ч.)*

**Цель дисциплины**

Формирование у обучающихся профессиональных компетенций, позволяющих на основе современных аналитических инструментов исследовать различные сегменты рынка финансовых услуг для решения прикладных инвестиционных задач.

**Задачи дисциплины**

1. Усвоение понятийно-категориального аппарата, характеризующего процессы и явления финансового рынка;
2. Раскрыть инструментально-институциональную составляющую функционирования финансового рынка;
3. Обозначить взаимосвязи и взаимозависимости между финансовым и реальным сектором экономики;
4. Развить способности обучающихся в применении современных количественных методов познания процессов, происходящих на рынке финансовых услуг;
5. Познакомить с особенностями управления портфелем финансовых активов на примере реального рынка;
6. Обозначить роль и место государства в регулировании финансового рынка.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Анализ финансовых рынков» является дисциплиной по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина предназначена для студентов четвертого года обучения направления «Системный анализ и управление», читается в 7 семестре 4 курса. Дисциплина читается после ряда гуманитарных, математических, общеэкономических и специальных дисциплин, позволяющих наиболее эффективно усваивать учебный материал в рамках данного курса. Предполагается также, что студенты обладают базовыми знаниями и навыками в области «Финансов и кредита», «Экономического анализа», «Финансовой математики».

Знания, полученные в ходе изучения дисциплины, дополняют набор компетенций, приобретаемых на дисциплинах «Финансовый менеджмент», «Бизнес-анализ».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-1,ПК-4

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1 | ПК-1 | Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного | Особенности применения методов информатики, теории управления, системного анализа, математики при моделировании хозяйственных | Определять цели, подбирать инструменты и анализировать эффективность принятых инвестиционно-финансовых решений | Навыками построения экономико-математических моделей с использованием актуальной биржевой информации |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | ситуаций и принятии решений на финансовых рынках | | |
| 2 | ПК-4 | Способность применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач | Современные методы системного анализа, используемые для решения прикладных задач в области финансового инвестирования | Применять аналитические методы для расчета параметров риска, доходности и ликвидности финансовых инструментов | Навыками эффективного воздействия, посредством инвестиционных инструментов, на пропорции основного финансового противоречия |

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в _7_ семестре

| № раздела | Наименование тем | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Финансовый рынок в воспроизводственных процессах | 4 | 2 | | 2 | |
| 2. | Институциональное обеспечение финансовых рынков | 4 | 2 | | 2 | |
| 3. | Государственное регулирование финансового рынка | 8 | 2 | | 2 | 4 |
| 4. | Классические и современные инструменты финансового рынка | 6 | 2 | | 2 | 4 |
| 5. | Анализ межсегментного взаимодействия институтов финансового рынка | 8 | 2 | | 2 | 4 |
| 6. | Аналитические инструменты портфельного инвестирования | 5,8 | 2 | | 2 | 1,8 |
| 7. | Анализ взаимодействия институтов финансового рынка и реального сектора экономики | 14 | 2 | | 2 | 10 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8. | Экономико-математические методы анализа финансового рынка | 18 | 4 | | 2 | 10 |
| | *Итого по дисциплине:* | | 18 | | 16 | 33,8 |

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Основная литература:**

1. Алиев, А.Т. Управление инвестиционным портфелем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Т. Алиев, К.В. Сомик. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 160 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93423.

2. Герасимов, В.М. Противоречия финансового взаимодействия банковского и реального секторов экономики современной России [Электронный ресурс] : монография / В.М. Герасимов, Ф.Р. Григорян. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2014. — 191 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/70562.

3. Николаева, И.П. Рынок ценных бумаг: Учебник для бакалавров [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2015. — 256 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/70569.

4. Шапкин, А.С. Экономические и финансовые риски: Оценка, управление, портфель инвестиций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 544 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93337.

Автор РПД к.э.н., доц. В.А. Тюфанов

# АННОТАЦИЯ

Дисциплины Б1. В.ДВ.09.02

## АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ

**Объем трудоемкости:** *2 зачетных единицы (72 часа, из них – 38,2 – контактная работа: лекции – 18 ч., лабораторные занятия – 16ч., иная контактная работа – 0,2ч., контролируемая самостоятельная работа – 4ч., самостоятельная работа – 33,8 ч.)*

**Цель дисциплины**

Формирование у обучающихся профессиональных компетенций, позволяющих на основе современных аналитических инструментов исследовать различные сегменты рынка финансовых услуг для решения прикладных инвестиционных задач.

**Задачи дисциплины**

1. Усвоение понятийно-категориального аппарата, характеризующего процессы и явления финансового рынка;
2. Раскрыть инструментально-институциональную составляющую функционирования финансового рынка;
3. Обозначить взаимосвязи и взаимозависимости между финансовым и реальным сектором экономики;
4. Развить способности обучающихся в применении современных количественных методов познания процессов, происходящих на рынке финансовых услуг;
5. Познакомить с особенностями управления портфелем финансовых активов на примере реального рынка;
6. Обозначить роль и место государства в регулировании финансового рынка.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Анализ финансовых активов» является дисциплиной по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина предназначена для студентов четвертого года обучения направления «Системный анализ и управление», читается в 7 семестре 4 курса. Дисциплина читается после ряда гуманитарных, математических, общеэкономических и специальных дисциплин, позволяющих наиболее эффективно усваивать учебный материал в рамках данного курса. Предполагается также, что студенты обладают базовыми знаниями и навыками в области «Финансов и кредита», «Экономического анализа», «Финансовой математики».

Знания, полученные в ходе изучения дисциплины, дополняют набор компетенций, приобретаемых на дисциплинах «Финансовый менеджмент», «Бизнес-анализ».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-1,ПК-4

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1 | ПК-1 | Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного | Особенности применения методов информатики, теории управления, системного анализа, математики при моделировании хозяйственных | Определять цели, подбирать инструменты и анализировать эффективность принятых инвестиционно-финансовых решений | Навыками построения экономико-математических моделей с использованием актуальной биржевой информации |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | ситуаций и принятии решений на финансовых рынках | | |
| 2 | ПК-4 | Способность применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач | Современные методы системного анализа, используемые для решения прикладных задач в области финансового инвестирования | Применять аналитические методы для расчета параметров риска, доходности и ликвидности финансовых инструментов | Навыками эффективного воздействия, посредством инвестиционных инструментов, на пропорции основного финансового противоречия |

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в _7_ семестре

| № раздела | Наименование тем | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Финансовый рынок в воспроизводственных процессах | 4 | 2 | | 2 | |
| 2. | Институциональное обеспечение финансовых рынков | 4 | 2 | | 2 | |
| 3. | Государственное регулирование финансового рынка | 8 | 2 | | 2 | 4 |
| 4. | Классические и современные инструменты финансового рынка | 6 | 2 | | 2 | 4 |
| 5. | Анализ межсегментного взаимодействия институтов финансового рынка | 8 | 2 | | 2 | 4 |
| 6. | Аналитические инструменты портфельного инвестирования | 5,8 | 2 | | 2 | 1,8 |
| 7. | Анализ взаимодействия институтов финансового рынка и реального сектора экономики | 14 | 2 | | 2 | 10 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8. | Экономико-математические методы анализа финансового рынка | 18 | 4 | | 2 | 10 |
| | *Итого по дисциплине:* | | 18 | | 16 | 33,8 |

**Курсовые работы:** *не предусмотрены*

**Основная литература:**

1. Алиев, А.Т. Управление инвестиционным портфелем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Т. Алиев, К.В. Сомик. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 160 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93423.

2. Герасимов, В.М. Противоречия финансового взаимодействия банковского и реального секторов экономики современной России [Электронный ресурс] : монография / В.М. Герасимов, Ф.Р. Григорян. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2014. — 191 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/70562.

3. Николаева, И.П. Рынок ценных бумаг: Учебник для бакалавров [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2015. — 256 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/70569.

4. Шапкин, А.С. Экономические и финансовые риски: Оценка, управление, портфель инвестиций [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 544 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93337.

Автор РПД к.э.н., доц. В.А. Тюфанов

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**
**Б1. В. ДВ.10.01 Экономико-математические методы и модели**

Курс 4 Семестр 7

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа, из них – лекционных 18 ч., лабораторных 32 ч., КСР 2 ч.; ИКР 0,2 ч.; самостоятельная работа 19,8 ч.)

Преподавание дисциплины «Экономико-математические методы и модели» строится исходя из требуемого уровня базовой подготовки студентов бакалавриата, обучающихся по направлению 27.03.03 - ФГОС «Системный анализ и управление».

Успешная финансово-экономическая деятельность любой организации невозможна без участия в ней экономистов, обладающих современными теоретическими знаниями и хорошей практической школой.

Конечными **целями** преподавания дисциплины являются:

– основы компьютерного математического моделирования финансово-экономических процессов, включая использование и построение различных экономико-математических моделей;

– использование экономико-математические методы при моделировании реальных экономических процессов и систем;

– владение аппаратом исследования производственных функций в анализе факторов производства, методами исследования основных макроэкономических моделей и моделей фирмы; методами решения финансовых задач и проведения анализа на основе экономико-математических моделей.

**Задачи дисциплины**

– ознакомление с основами математического моделирования экономических и управленческих процессов;

– рассмотрение типовых экономико-математических методов и моделей, используемых в экономическом анализе, планировании и принятии управленческих решений;

– формирование навыков использования математического моделирования и компьютерных технологий при решении прикладных задач.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина **Б1. В. ДВ.10.01** «Экономико-математические методы и модели» изучается в 7-м семестре и использует разносторонние знания, полученные студентами в предыдущих семестрах. Преподавание дисциплины ведется в виде лекций, лабораторных и самостоятельных занятий. Лекционная часть дается студентам в электронном виде. Большая часть лекционного материала дается в интерактивном режиме. Основная цель лабораторных занятий - углубленное изучение методов и моделей описания экономических процессов.

**Студенты, обучающиеся дисциплине** «Экономико-математические методы и модели» должны ***владеть*** навыками логического мышления. Слушатель должен быть ***готов*** использовать знания, полученные в рамках дисциплины «Экономико-математические методы и модели» в своей практической и научно-теоретической деятельности.

Для целостности восприятия материала ***изучению дисциплины должны предшествовать*** такие дисциплины учебного плана как: «Моделирование систем», «Экономет-

рика», «Математическая экономика». Сама дисциплина «Экономико-математические методы и модели» ***должна предшествовать дисциплинам***: «Бизнес-анализ», «Экономическая кибернетика», «Многокритериальная оптимизация в сложноорганизованных системах».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4, ПК-5

| Индекс ком-ции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| ПК-4 | способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач | основные методологические подходы и принципы применения аппарата математического моделирования в прикладных исследованиях, проектно-конструкторских задачах; | анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей для решения прикладных проектно-конструкторских задач | основными методами применения аппарата математического моделирования и подходами системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач |
| ПК-5 | способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем | прикладные задачи моделирования, технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем | решать задачи мат-моделирования, разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем | основными методологическими подходами и принципы применения аппарата математического моделирования в прикладных исследованиях |

**Основные разделы дисциплины:**

| *№* | *Наименование разделов* | *Всего* | *Аудиторная работа* | | | *СРС* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | *Л* | *ПЗ* | *ЛР* | СР |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***7*** |
| 1. | Введение в дисциплину | 8 | 2 | | 4 | 2 |

| № | Наименование разделов | Всего | Аудиторная работа | | | СРС |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СР |
| 2. | Оптимизационные экономико-математические модели | 16 | 4 | | 8 | 4 |
| 3. | Балансовые модели | 12 | 4 | | 4 | 4 |
| 4. | Статистическое моделирование. | 14 | 4 | | 4 | 6 |
| 5. | Некоторые прикладные модели планирования и управления. | 15,8 | 4 | | 8 | 3,8 |
| | Всего по разделам дисциплины: | **69,8** | **18** | | **32** | **19,8** |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | **0,2** | | | | |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | **2** | | | | |
| | Контроль | **-** | | | | |
| | Всего по разделам дисциплины: | **72** | | | | |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

**Основная литература:**


1. Гармаш, А. Н. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебник / А. Н. Гармаш, И. В. Орлова, В. В. Федосеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 328 с. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/62CA472C-1C3E-48F7-B963-6762D5A89A50.
2. Косников, С. Н. Математические методы в экономике : учебное пособие для вузов / С. Н. Косников. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 172 с. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/1B187A01-F810-44ED-BC1A-348FD5473C2D.
3. Фомин, Г. П. Экономико-математические методы и модели в коммерческой деятельности / Г. П. Фомин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 462 с. — Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/16072D11-6614-42B7-9FB3-2C1F732BBF97
4. Гетманчук, А.В. Экономико-математические методы и модели: Учебное пособие: учеб. пособие / А.В. Гетманчук, М.М. Ермилов. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 186 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93509.


Автор (ы) РПД: Калайдина Г.В.

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**
**Б1. В. ДВ.10.02 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ В ЭКОНОМИКЕ**

Курс 4 Семестр 7

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа, из них – лекционных 18 ч., лабораторных 32 ч., КСР 2 ч.; ИКР 0,2 ч.; самостоятельная работа 19,8 ч.)

Преподавание дисциплины «Математические методы и модели в экономике» строится исходя из требуемого уровня базовой подготовки студентов бакалавриата, обучающихся по направлению 27.03.03 - ФГОС «Системный анализ и управление».

Успешная финансово-экономическая деятельность любой организации невозможна без участия в ней экономистов, обладающих современными теоретическими знаниями и хорошей практической школой.

Конечными **целями** преподавания дисциплины являются:

– основы компьютерного математического моделирования финансово-экономических процессов, включая использование и построение различных экономико-математических моделей;

– умение применять теорию марковских случайных процессов при моделировании систем массового обслуживания;

– использование экономико-математические методы при моделировании реальных экономических процессов и систем;

– владение аппаратом исследования производственных функций в анализе факторов производства, методами исследования основных макроэкономических моделей и моделей фирмы; методами решения финансовых задач и проведения анализа на основе экономико-математических моделей.

**Задачи дисциплины**

– ознакомление с основами математического моделирования экономических и управленческих процессов;

– рассмотрение типовых экономико-математических методов и моделей, используемых в экономическом анализе, планировании и принятии управленческих решений;

– формирование навыков использования математического моделирования и компьютерных технологий при решении прикладных задач.

**Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина **Б1. В. ДВ.10.02** «Математические методы и модели в экономике» изучается в 7-м семестре и использует разносторонние знания, полученные студентами в предыдущих семестрах. Преподавание дисциплины ведется в виде лекций, лабораторных и самостоятельных занятий. Лекционная часть дается студентам в электронном виде. Большая часть лекционного материала дается в интерактивном режиме. Основная цель лабораторных занятий - углубленное изучение методов и моделей описания экономических процессов.

**Студенты, обучающиеся дисциплине** «Математические методы и модели в экономике» должны ***владеть*** навыками логического мышления. Слушатель должен быть

***готов*** использовать знания, полученные в рамках дисциплины «Математические методы и модели в экономике» в своей практической и научно-теоретической деятельности.

Для целостности восприятия материала ***изучению дисциплины должны предшествовать*** такие дисциплины учебного плана как: «Моделирование систем», «Эконометрика», «Математическая экономика». Сама дисциплина «Математические методы и модели в экономике» ***должна предшествовать дисциплинам***: : «Бизнес-анализ», «Экономическая кибернетика», «Многокритериальная оптимизация в сложноорганизованных системах».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4, ПК-5

| Индекс ком-ции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| ПК-4 | способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач | основные методологические подходы и принципы применения аппарата математического моделирования в прикладных исследованиях, проектно-конструкторских задачах; | анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей для решения прикладных проектно-конструкторских задач | основными методами применения аппарата математического моделирования и подходами системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач |
| ПК-5 | способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем | прикладные задачи моделирования, технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем | решать задачи матмоделирования, разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем | основными методологическими подходами и принципы применения аппарата математического моделирования в прикладных исследованиях |

**Основные разделы дисциплины:**

| *№* | *Наименование разделов* | *Всего* | *Аудиторная работа* | | | *СРС* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | *Л* | *ПЗ* | *ЛР* | СР |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| 1. | Введение в дисциплину | 8 | 2 | | 4 | 2 |
| 2. | Оптимизационные экономико-математические модели | 16 | 4 | | 8 | 4 |
| 3. | Балансовые модели | 12 | 4 | | 4 | 4 |
| 4. | Статистическое моделирование. | 14 | 4 | | 4 | 6 |
| 5. | Некоторые прикладные модели планирования и управления. | 15,8 | 4 | | 8 | 3,8 |
| | Всего по разделам дисциплины: | **69,8** | **18** | | **32** | **19,8** |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | **0,2** | | | | |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | **2** | | | | |
| | Контроль | **-** | | | | |
| | **ИТОГО по дисциплине** | **72** | | | | |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

**Основная литература:**


1. Гармаш, А. Н. Экономико-математические методы и прикладные модели : учебник / А. Н. Гармаш, И. В. Орлова, В. В. Федосеев. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 328 с. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/62CA472C-1C3E-48F7-B963-6762D5A89A50.
2. Косников, С. Н. Математические методы в экономике : учебное пособие для вузов / С. Н. Косников. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 172 с. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/1B187A01-F810-44ED-BC1A-348FD5473C2D.
3. Фомин, Г. П. Экономико-математические методы и модели в коммерческой деятельности / Г. П. Фомин. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 462 с. — Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/16072D11-6614-42B7-9FB3-2C1F732BBF97
4. Гетманчук, А.В. Экономико-математические методы и модели: Учебное пособие: учеб. пособие / А.В. Гетманчук, М.М. Ермилов. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 186 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93509.


Автор (ы) РПД: Калайдина Г.В.

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем» по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление»

**Объем трудоемкости:** Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач. ед. (180 часов, из них 66 часа аудиторной нагрузки: лекционных 34 часа, лабораторных 32 часа; 78,8 часа самостоятельной работы; 26,7 часов контроль, 0,5 ИКР, 8 часов КСР)

**Цель дисциплины**:

Дисциплина имеет целью ознакомить студентов с информационными технологиями анализа сложных систем, основанными на международных стандартах, методами проектирования информационных систем, обучить студентов принципам построения функциональных информационных моделей систем, проведению анализа полученных результатов, применению инструментальных средств поддержки проектирования экономических информационных систем.

**Задачи дисциплины:**

1. обеспечение требуемой функциональности системы и адаптивности к изменяющимся условиям ее функционирования;
2. проектирование реализуемых в системе объектов данных;
3. проектирование программных средств интерфейса (экранных форм, отчетов), которые будут обеспечивать выполнение запросов к данным;
4. учет конкретной среды и/или технологии реализации проекта, аппаратной архитектуры, изучение инструментов поддержки проектирования информационных систем.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Методы и средства проектирования информационных систем» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

для ее изучения необходимо владение материалом следующих дисциплин:

| | |
|---|---|
| Б1.Б.19 | Теория информационных систем |
| Б1.Б.20 | Базы данных |
| Б1.Б.27 | Системный анализ, оптимизация и принятие решений |
| Б1.Б.28 | Теория и технология программирования |
| Б1.Б.30 | Моделирование систем |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Управление системой поставок |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Логистика |

Дисциплина «Методы и средства проектирования информационных систем» в свою очередь является сопутствующей для: дисциплин:

| | |
|---|---|
| Б1.Б.32 | Управление в организационных системах |
| Б1.Б.35 | Интеллектуальные технологии и представление знаний |
| Б1.В.15 | Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности |

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-8 (способностью участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов), ПК-6 (способностью создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем)

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОПК-8 | способность участвовать в разработке | принципы разработки и | решать задачи в области про- | универсальными метода- |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов | сертификации информационных систем и профессиональной документации. методику предпроектного исследования; методы и средства сбора информации в предметной области; Этапы технического проектирования жизненного цикла ИС. архитектуру функциональных подсистем ИС. | ектирования и разработки информационных систем приобретать и извлекать информацию об области деятельности проектировать информационные системы; анализировать и выбирать средства рабочего проектирования для в заданной предметной области | ми подготовки документации, реализации информационных систем, методиками сбора информации о предметной области, приёмами рабочего проектирования; методиками оптимизации процессов проектирования ИС. |
| 2. | ПК-6 | способность создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем | Классификацию методов построения информационных систем Компоненты программных технологий анализа и синтеза сложных систем Методы и средства системного анализа ИС. | Выполнять разработку отдельных блоков информационных систем экономических моделей Осуществлять системный анализ предметной области с использованием известных методов и средств. | Методами управления программных комплексов для анализа и синтеза информационных потоков в сложных системах Методиками исследования объекта проектирования на основе концептов системного анализа. |

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре.

| № п/п | Наименование раздела, темы | Итого акад.часов | Аудиторная работа | | | СР | Контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Всего | Лекции | Лаб. | | |
| 1. | Физическое основы функционирования современных информационных систем | 20 | 10 | 6 | 4 | 10 | 0 |
| 2. | Программное обеспечение разработки информационных систем | 26 | 14 | 6 | 8 | 12 | 0 |
| 3. | Технологии представления и использования знаний в семантических ИС | 21,8 | 10 | 6 | 4 | 11,8 | 0 |
| | Всего по разделам дисциплины: | 67,8 | 34 | 18 | 16 | 33,8 | 0 |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | 0.2 | | | | | |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | 4 | | | | | |
| | **Итого по дисциплине:** | **72** | | | | | |

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре.

| № п/п | Наименование раздела, темы | Итого акад.часов | Аудиторная работа | | | СР | Контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Всего | Лекции | Лаб. | | |
| 4. | Технологии представления и использования знаний в семантических ИС | 28 | 4 | 2 | 2 | 15 | 9 |
| 5. | Методологии проектирования IT-сервисов | 40 | 16 | 8 | 8 | 15 | 9 |
| 6. | Развёртывание и управление современных ИС | 35,7 | 12 | 6 | 6 | 15 | 8,7 |
| | Всего по разделам дисциплины: | 103,7 | 32 | 16 | 16 | 45 | 26,7 |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | 0.3 | | | | | |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | 4 | | | | | |
| | **Итого по дисциплине:** | **108** | | | | | |

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачёт**,** экзамен

**Основная литература:**

1. Евентьев, А.В. Создание и ведение базы данных для автоматизации управления в предметной области / А.В. Евентьев. - Москва : Лаборатория книги, 2011. - 117 с. - ISBN 978-5-504-00099-2 ; [Электронный ресурс]. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=142458
2. Назаров С. В. Архитектура и проектирование программных систем [Текст] : /.- Москва : ИНФРА-М, 2014. - 350 с. : ил. - (Научная мысль. Информатика). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 9785160057354
3. Беляков, О.С. Иерархические модели данных / О.С. Беляков. - Москва : Лаборатория книги, 2012. - ISBN 978-5-504-00392-4; [Электронный ресурс]. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=140236
4. Васильев Н.П., Пресняков В.А., Гоголевский А.С. Методы и средства проектирования информационных систем. Издательство: Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова ISBN: 978-5-9239-0718-6 Год: 2014
5. Деменков М. Е., Деменкова Е. А. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ: Издательство Северный (Арктический) федеральный университет им М.В. Ломоносова — ISBN 978-5-261-01114-9 Год: 2015 https://e.lanbook.com/book/96547#book_name

Автор Мороз В.С.

**АННОТАЦИЯ**

дисциплины «Разработка информационных систем» по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление»

**Объем трудоемкости:** Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зач. ед. (180 часов, из них 66 часа аудиторной нагрузки: лекционных 34 часа, лабораторных 32 часа; 78,8 часа самостоятельной работы; 8 часов КСР)

**Цель дисциплины**:

Дисциплина имеет целью ознакомить студентов с информационными технологиями анализа сложных систем, основанными на международных стандартах, методами проектирования информационных систем, обучить студентов принципам построения функциональных информационных моделей систем, проведению анализа полученных результатов, применению инструментальных средств поддержки проектирования экономических информационных систем.

**Задачи дисциплины:**

1. обеспечение требуемой функциональности системы и адаптивности к изменяющимся условиям ее функционирования;
2. проектирование реализуемых в системе объектов данных;
3. проектирование программных средств интерфейса (экранных форм, отчетов), которые будут обеспечивать выполнение запросов к данным;
4. учет конкретной среды и/или технологии реализации проекта, аппаратной архитектуры, изучение инструментов поддержки проектирования информационных систем.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Разработка информационных систем» относится к вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

для ее изучения необходимо владение материалом следующих дисциплин:

Б1.Б.19 Теория информационных систем
Б1.Б.20 Базы данных
Б1.Б.27 Системный анализ, оптимизация и принятие решений
Б1.Б.28 Теория и технология программирования
Б1.Б.30 Моделирование систем
Б1.В.ДВ.06.01 Управление системой поставок
Б1.В.ДВ.06.02 Логистика

Дисциплина «Разработка информационных систем» в свою очередь является сопутствующей для: дисциплин:

Б1.Б.32 Управление в организационных системах
Б1.Б.35 Интеллектуальные технологии и представление знаний
Б1.В.15 Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-8(способность участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов), ПК-6(способность создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем)

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ОПК-8 | способность участвовать в разработке | Принципы разработки и | Формировать и выполнять | Методами разработки |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов | сертификации информационных систем и профессиональной документации. Модели и методы предпроектного исследования; Методы сбора информации о предметной области; Этапы технического проектирования жизненного цикла ИС; Функциональную структуру ИС. | задания на проектирования и разработку информационных систем Извлекать необходимую информацию в области профессиональной деятельности. Применять типовые методы проектирования ИС; Проводить анализ и выбор средств рабочего проектирования и наиболее подходящие для создаваемой ИС. | проектной документации, и реализации ИС широкого спектра применения Методиками сбора информации о предметной области. Методиками рабочего проектирования; Методиками выбора наилучшего решения задач проектирования ИС. |
| 2. | ПК-6 | способность создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем | Структурные компоненты программных средств анализа и синтеза сложных систем. Методы и средства проведения системного анализа. Классификацию известных методов построения ИС. | Выполнять построение основных блоков информационных систем в экономических областях. Проводить системный анализ предметной области с использованием разных методов и средств. | Методами разработки программных комплексов анализа и синтеза информационных потоков в сложных системах. Методиками исследования и проектирования ИС на основе концепций системного анализа. |

**Основные разделы дисциплины:**

| № | Наименование разделов (тем) | Количество часов |
|---|---|---|

| № п/п | Наименование раздела, темы | Итого акад.часов | Аудиторная работа | | | СР | Контроль |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Всего | Лекции | Лаб. | | |
| 1. | Теоретические основы разработки и развития информационных систем | 26 | 10 | 6 | 4 | 12 | 4 |
| 2. | Разработка баз и хранилищ данных | 40 | 16 | 8 | 8 | 18 | 6 |
| 3. | Предметно-ориентированные экономические информационные системы | 40 | 16 | 8 | 8 | 18 | 6 |
| 4. | Информационные системы управления промышленными предприятиями | 28 | 6 | 4 | 2 | 16 | 6 |
| 5. | Интеллектуальные информационные системы в экономике | 37,5 | 18 | 8 | 10 | 14,8 | 4,7 |
| | | | 66 | 34 | 32 | 78,8 | 26.7 |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | 0.5 | | | | | |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | 8 | | | | | |
| | **Итого по дисциплине:** | **180** | | | | | |

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачёт

**Основная литература:**

1. Фуфаев Д. Э., Фуфаев Э. В. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем [Текст] : - Москва : Академия, 2017. - ISBN 978-5-4468-4793-8
2. Зараменских Е.П. Управление жизненным циклом информационных систем: – Новосибирск: Издательство ЦРНС,. 2014. – ISBN 978-5-00068-118-3
https://biblio-online.ru/viewer/258E13A0-41F6-4A48-AE82-2EF782B29F96#page/1
3. Назаров С. В. Архитектура и проектирование программных систем [Текст] : /.- Москва : ИНФРА-М, 2014. - ISBN 9785160057354
4. Беляков, О.С. Иерархические модели данных / О.С. Беляков. - Москва : Лаборатория книги, 2012. - ISBN 978-5-504-00392-4; [Электронный ресурс]. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=140236
5. Волкова В. Н. , Юрьев В. Н. , Широкова С. В., Логинова А. В. Информационные системы в экономике : учебник для академического бакалавриата / . — М. : Издательство Юрайт, 2018. — ISBN 978-5-9916-1358-3.
https://biblio-online.ru/viewer/1BE316A7-234B-432E-A2F5-D7A0CC512290#page/1

Автор Костенко К.И.

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**
**Б1. В. ДВ. 12.01 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА**

Курс 4 Семестр 8

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа, из них –лекционных 16 ч., лабораторных 16 ч, КСР. 2ч; ИКР 0,3 ч..; самостоятельная работа 11 ч., контроль 26,7 ч.)

**Цель дисциплины**:

Основная цель курса – познакомить студента с базовым понятиям микро и макроэкономики и способам построения простейших микро- и макроэкономических моделей с использованием графических и математических методов.

Целью лабораторных занятий является развитие у студентов навыков анализа экономических проблем, построения конкретных экономико-математических моделей, позволяющих ставить задачи оптимизации в условиях различного рода ограничений. При этом подбор заданий проведен таким образом, чтобы сформулированные на лабораторных занятиях задачи можно было бы в дальнейшем использовать в системно-аналитических исследованиях сложных объектов управления различной природы.

**Задачи дисциплины:**

- изучение основных типов математических моделей, методологии их разработки и практического использования в экономических приложениях;
- изучение теоретических основ и практическое применение методов математического анализа;
- освоение методики подготовки исходных данных для проведения математического анализа;
- овладение пакетами эконометрических программ, практический опыт их применения для решения типовых задач экономики;
- овладение процедурами прогнозирования по микро- и макроэкономических моделям искомых характеристик изучаемых объектов и процессов;
- постижение методики проверки адекватности оценённых микро- и макроэкономических моделей.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина **Б1. В. ДВ.12.01 Экономическая кибернетика** является дисциплиной по выбору вариативной части в учебном плане ООП по направлению «Системный анализ и управление». Ее изучение формирует теоретические знания, базовые компетенции и прикладные навыки в области прогнозирования тенденций развития экономических процессов.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3

| Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| ПК-3 | способностью разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной под- | - правила разработки технических заданий по проектам на основе профессиональной подго- | - разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно- | - аппаратом составления технических заданий, проектирования технических заданий на основе |

| Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | готовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы | товки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы | аналитических исследований сложных объектов управления различной природы | профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы , |

**Основные разделы дисциплины:**

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | СРС |
| | | | Л | ЛР | ПЗ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 6 | 7 |
| 1. | Система. Уровни абстрактного описания систем | 2 | 2 | | | - |
| 2. | Модель. Математическое моделирование | 6 | 2 | 2 | | 2 |
| 3. | Управление. Условия существования системы управления | 6 | 2 | 2 | | 2 |
| 4. | Информация. Количественное измерение информации | 6 | 2 | 2 | | 2 |
| 5. | Экономическая система | 11 | 4 | 4 | | 3 |
| 6. | Основные принципы анализа и синтеза моделей экономических систем | 12 | 4 | 6 | | 2 |
| | Всего по разделам дисциплины: | 43 | 16 | 16 | | 11 |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,3 | | | | |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | | | | |
| | Контроль | 26,7 | | | | |
| | **ИТОГО по дисциплине** | 72 | | | | |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

**Основная литература:**

1. Основы кибернетики : учеб. пособие / А.А. Вороненко. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 189 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/968042.

2. Системная кибернетизация организационного управления: Монография / Дрогобыцкий И.Н. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 333 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=940598.

3. Костенко, Константин Иванович (КубГУ). Формализмы представления знаний и модели интеллектуальных систем: учебное пособие / К. И. Костенко; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2015. - 299 с. : ил. - Библиогр.: с. 297. - ISBN 9785820911644 : 61.03. (30 шт)

Автор (ы) РПД: Калайдина Г.В., Корженко М.А.

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**
**Б1. В. ДВ. 12.02 КИБЕРНЕТИКА**

Курс 4 Семестр 8

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа, из них –лекционных 16 ч., лабораторных 16 ч, КСР. 2ч; ИКР 0,3 ч..; самостоятельная работа 11 ч., контроль 26,7 ч.)

**Цель дисциплины**:

Основная цель курса – познакомить студента с базовым понятиям микро и макроэкономики и способам построения простейших микро- и макроэкономических моделей с использованием графических и математических методов.

Целью лабораторных занятий является развитие у студентов навыков анализа экономических проблем, построения конкретных экономико-математических моделей, позволяющих ставить задачи оптимизации в условиях различного рода ограничений. При этом подбор заданий проведен таким образом, чтобы сформулированные на лабораторных занятиях задачи можно было бы в дальнейшем использовать в системно-аналитических исследованиях сложных объектов управления различной природы.

**Задачи дисциплины:**

- изучение основных типов математических моделей, методологии их разработки и практического использования в экономических приложениях;
- изучение теоретических основ и практическое применение методов математического анализа;
- освоение методики подготовки исходных данных для проведения математического анализа;
- овладение пакетами эконометрических программ, практический опыт их применения для решения типовых задач экономики;
- овладение процедурами прогнозирования по микро- и макроэкономических моделям искомых характеристик изучаемых объектов и процессов;
- постижение методики проверки адекватности оценённых микро- и макроэкономических моделей.

**Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина **Б1. В. ДВ. 12.02 Кибернетика** является дисциплиной по выбору вариативной части в учебном плане ООП по направлению «Системный анализ и управление». Ее изучение формирует теоретические знания, базовые компетенции и прикладные навыки в области прогнозирования тенденций развития экономических процессов.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3

| Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| ПК-3 | способностью разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной | - правила разработки технических заданий по проектам на основе | - разрабатывать технические задания по проектам на основе профессионально | - аппаратом составления технических заданий, проектирования технических |

| Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы | профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы | й подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы | заданий на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы , |

**Основные разделы дисциплины:**

| № раздела | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | СРС |
| | | | Л | ЛР | ПЗ | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 6 | 6 | 7 |
| 1. | Система. Уровни абстрактного описания систем | 2 | 2 | | | - |
| 2. | Модель. Математическое моделирование | 6 | 2 | 2 | | 2 |
| 3. | Управление. Условия существования системы управления | 6 | 2 | 2 | | 2 |
| 4. | Информация. Количественное измерение информации | 6 | 2 | 2 | | 2 |
| 5. | Экономическая система | 11 | 4 | 4 | | 3 |
| 6. | Основные принципы анализа и синтеза моделей экономических систем | 12 | 4 | 6 | | 2 |
| | Всего по разделам дисциплины: | 43 | 16 | 16 | | 11 |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,3 | | | | |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | | | | |
| | Контроль | 26,7 | | | | |
| | **ИТОГО по дисциплине** | **72** | | | | |

**Курсовые работы**: *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

**Основная литература:**

1. Основы кибернетики : учеб. пособие / А.А. Вороненко. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 189 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/968042.

2. Системная кибернетизация организационного управления: Монография / Дрогобыцкий И.Н. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 333 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=940598.

3. Костенко, Константин Иванович (КубГУ). Формализмы представления знаний и модели интеллектуальных систем: учебное пособие / К. И. Костенко; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2015. - 299 с.: ил. - Библиогр.: с. 297. - ISBN 9785820911644 : 61.03. (30 шт)

Автор (ы) РПД: Калайдина Г.В., Корженко М.А.

**Аннотация дисциплины**

Б1.В. ДВ. 13.01 «WEB-программирование»
академический бакалавриат

Курс 4 Семестр 8 Количество з.е. 2 (72 часа из них - 36,2 часа контактной работы: лекционных 16 час., практических 16 час.; иной контактной работы 0,2ч., 35,8 часов самостоятельной работы; 4 часа КСР)

**Цель дисциплины:** изучение студентами стандартов и синтаксиса языков гипертекстовой разметки, овладения навыками проектирования и разметки WEB-страниц, а также приемов работы с WEB-графикой. Изучение приемов программирования динамических эффектов с использованием скриптовго языка JavaScript.

**Задачи дисциплины**:

- изучить стандарты и инструментарий для разработки WEB-страниц;
- сформировать понимание структуры и архитектуры Интернет;
- развить аналитические и художественные способности при проектировании WEB-страниц, а также умения разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы;
- изучить скриптовые языки для разработки динамического контента и взаимодействия с пользователем;
- сфокусировать внимание на комплексном анализе совокупности технологий для создания качественного WEB – продукта и умении им управлять.

| - | Форма контроля | | | | ЗЕТ | | - | Итого акад.часов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт | Часов в ЗЕТ | Экспертное | По плану | Контакт часы | СР | Контроль | Интер часы |
| WEB-программирование | | 7 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36,2 | 35,8 | | - |

**Место дисциплины в структуре ООП ВО:**

Дисциплина «WEB-программирование» относится к вариативной части профессионального цикла учебного плана цикла Б1 профессиональных

дисциплин основной образовательной программы. Предназначена для бакалавров 4 курса ОФО (8 семестр).

Для изучения дисциплины студент должен владеть знаниями, умениями и навыками по дисциплинам: Информатика, Теория и технология программирования, Теория информационных систем.

Знания, получаемые при изучении дисциплины «WEB-программирование» используются при изучении профессиональных дисциплин, а также для работы над выпускной квалификационной работой.

**Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции)**:

| Код компетенции | Формулировка компетенции |
|---|---|
| ПК-3 | способность разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы |

| | |
|---|---|
| Знать | • Методы разработки технических заданий по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы, в том числе в цифровом представлении |
| Уметь | • Составлять техзадания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы |
| Владеть | • методологией использования современных инструментальных и вычислительных средств (в соответствии с профилем подготовки)<br>• средствами проектирования и разметки простых WEB-страниц;<br>• способностью разрабатывать технические задания по проектам, анализировать и управлять сложными объектами в цифровом представлении |

**Содержание и структура дисциплины (модуля)**

| № | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | КСР | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Введение в WEB – технологии. Гипертекстовая разметка | 16 | 4 | | 4 | 8 |
| 2. | Технологии отделения оформления от контента. | 36 | 4 | 4 | 4 | 16 |
| 3. | Разработка динамических WEB-страниц. Программирование на Java-script. | 28 | 8 | | 8 | 12 |
| | *Итого по дисциплине:* | 72 | 16 | 4 | 16 | 36 |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия/семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые проекты или работы**: *не предусмотрены*

**Вид аттестации**: зачет.

**Основная литература:**


1. Информационные технологии. **HTML** и X**HTML** : учебное пособие / А.И. Костюк, С.М. Гушанский, М.Ю. Поленов, Б.В. Катаев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 131 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1329-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461923 (25.09.2018).
2. Громов, Ю.Ю. Основы Web-инжиниринга: разработка клиентских приложений : учебное пособие / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, С.В. Данилкин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 240 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277648
3. Лыткина, Е.А. Основы языка **HTML** : учебное пособие / Е.А. Лыткина, А.Г. Глотова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2014. - 104 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-01010-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436328


**Дополнительная литература:**


1. Богданов, М.Р. Перспективные языки веб-разработки / М.Р. Богданов. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 265 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428953 (25.09.2018).
2. Применение каскадных таблиц стилей (CSS) : курс / П. Храмцов, С. Брик, А. Русак, А. Сурин. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 82 с. : ил. - (Основы информационных технологий). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-94774-648-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429258
3. Сычев, А.В. Перспективные технологии и языки веб-разработки / А.В. Сычев. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 494 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429078 (25.09.2018).
4. Информационные Web-технологии / Ю. Громов, О.Г. Иванова, Н.Г. Шахов, В.Г. Однолько ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - 96 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1365-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277935


Автор РПД: Приходько Т.А. – кандидат технических наук, доцент кафедры вычислительных технологий _____

**Аннотация к дисциплине**

Б1.В. ДВ. 13.02 «Программирование в сети Internet»
академический бакалавриат

Курс 4 Семестр 8 Количество з.е. 2 (72 часа из них - 36,2 часа контактной работы: лекционных 16 час., практических 16 час.; иной контактной работы 0,2ч., 35,8 часов самостоятельной работы; 4 часа КСР)

**Цель дисциплины:** изучение студентами стандартов и синтаксиса языков гипертекстовой разметки, овладения навыками проектирования и разметки WEB-страниц, а также приемов работы с WEB-графикой и Internet-контентом. Изучение приемов программирования динамических эффектов с использованием скриптовго языка JavaScript.

**Задачи дисциплины**:

- изучить стандарты и инструментарий для разработки WEB-страниц;
- сформировать понимание структуры и архитектуры глобальной сети Интернет;
- развить аналитические и художественные способности при проектировании WEB-страниц, а также умения разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы;
- изучить скриптовые языки для разработки динамического контента и взаимодействия с пользователем;
- сфокусировать внимание на комплексном анализе совокупности технологий для создания качественного WEB – продукта и умении им управлять.

| - | Форма контроля | | | | ЗЕТ | | - | Итого акад.часов | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КР | Экспертное | Факт | Часов в ЗЕТ | Экспертное | По плану | Контакт часы | СР | Контроль | Интер часы |
| WEB-программирование | | 7 | | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 36,2 | 35,8 | | - |

**Место дисциплины в структуре ООП ВПО:**

Дисциплина «WEB-программирование» относится к вариативной части профессионального цикла учебного плана цикла Б1 профессиональных

дисциплин основной образовательной программы. Предназначена для бакалавров 4 курса ОФО (8 семестр).

Для изучения дисциплины студент должен владеть знаниями, умениями и навыками по дисциплинам: Информатика, Теория и технология программирования, Теория информационных систем.
Знания, получаемые при изучении дисциплины «Программирование в сети Internet» используются при изучении профессиональных дисциплин, а также для работы над выпускной квалификационной работой.

**Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции)**:

| Код компетенции | Формулировка компетенции |
|---|---|
| ПК-3 | способность разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы |

| | |
|---|---|
| Знать | • Методы разработки технических заданий по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы, в том числе в цифровом представлении |
| Уметь | • Составлять техзадания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы |
| Владеть | • методологией использования современных инструментальных и вычислительных средств (в соответствии с профилем подготовки)<br>• средствами проектирования и разметки простых WEB-страниц;<br>• способностью разрабатывать технические задания по проектам, анализировать и управлять сложными объектами в цифровом представлении |

## Содержание и структура дисциплины (модуля)

| № | Наименование разделов | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | КСР | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Введение в Интернет-программирование и WEB – технологии. Гипертекстовая разметка. | 16 | 4 | | 4 | 8 |
| 2. | Технологии разделения разметки и дизайна сайтов. | 36 | 4 | 4 | 4 | 16 |
| 3. | Разработка динамических WEB-страниц. Java-script программирование. | 28 | 8 | | 8 | 12 |
| | *Итого по дисциплине:* | 72 | 16 | 4 | 16 | 36 |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия/семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые проекты или работы**: *не предусмотрены*

**Вид аттестации**: зачет.

**Основная литература:**


1. Информационные технологии. **HTML** и X**HTML** : учебное пособие / А.И. Костюк, С.М. Гушанский, М.Ю. Поленов, Б.В. Катаев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 131 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1329-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461923 (25.09.2018).
2. Громов, Ю.Ю. Основы Web-инжиниринга: разработка клиентских приложений : учебное пособие / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, С.В. Данилкин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. - 240 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277648
3. Лыткина, Е.А. Основы языка **HTML** : учебное пособие / Е.А. Лыткина, А.Г. Глотова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2014. - 104 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-01010-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436328


**Дополнительная литература:**


1. Богданов, М.Р. Перспективные языки веб-разработки / М.Р. Богданов. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 265 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428953 (25.09.2018).
2. Применение каскадных таблиц стилей (CSS) : курс / П. Храмцов, С. Брик, А. Русак, А. Сурин. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 82 с. : ил. - (Основы информационных технологий). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-94774-648-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429258
3. Сычев, А.В. Перспективные технологии и языки веб-разработки / А.В. Сычев. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 494 с. : ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429078 (25.09.2018).
4. Информационные Web-технологии / Ю. Громов, О.Г. Иванова, Н.Г. Шахов, В.Г. Однолько ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - 96 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1365-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277935


Автор РПД: Приходько Т.А. – кандидат технических наук, доцент кафедры вычислительных технологий _____

**АННОТАЦИЯ**
дисциплины **Б1.В.ДВ.14.01 «Финансовый менеджмент»**

**Объем трудоемкости: 2** *зачетные единицы (72 часа, из них – 32 часа аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., практических 16 ч; 4 часа КСР, 0,2 часа ИКР; 35,8 часов самостоятельной работы)*

**Цель дисциплины –** состоит в формировании системы знаний, умений и практических навыков, необходимых для принятия управленческих решений в области финансов, раскрытии сущностных основ взаимодействия теории и практики финансового менеджмента, его роли и значения в современных рыночных отношениях и формировании готовности адекватно и эффективно использовать их (знания, умения и навыки) для достижения целей развития организации.

**Задачи дисциплины:**

– изучение теоретических основ, важнейшие понятий, принципов и основных методов финансового менеджмента для оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала, в том числе, при принятии решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации;

– получение навыков оценки инвестиционных проектов, финансового планирования и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов;

– формирование практических умений и навыков решения задач финансового менеджмента на основе анализа и интерпретации финансовой, бухгалтерской и иной информации, содержащейся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д. и использование полученных сведения для принятия управленческих решений;

- овладением методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций;

– изучение и анализ проблем риска и доходности;

– изучение международных аспектов финансового менеджмента.

В качестве метода используется комбинация системного, ситуационного и процессного подходов к изучению современных проблем финансового менеджмента

**Место дисциплины в структуре ООП ВО:** «Финансовый менеджмент» является дисциплиной по выбору вариативной части (индекс Б1.В.ДВ.14.01) профессионального цикла высшего образования по Направление подготовки 270303 «Системный анализ и управление» (квалификация (степень) «бакалавр») Направленность (профиль) - Системный анализ и управление экономическими процессами. . Курс предназначен для студентов четвертого года обучения, читается в 8 семестре 4 курса.

Курс читается после ряда гуманитарных, математических, естественных и общеэкономических дисциплин, позволяющих наиболее эффективно усваивать учебный материал в рамках данного курса. Предполагается также, что студенты обладают базовыми знаниями и навыками в области «Статистики», «Эконометрики», «Финансового анализа», «Финансового учета», «Управленческого учета», «Финансовой математики», «Корпоративных финансов» и др.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| № п.п. | Индекс компе-тенции | Содержание компетен-ции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | **ПК-3** | Способность разрабатывать технические задания по проектам на основе профес-сиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы | Методы, приемы и особенности разработки технических заданий по проектам, реализуемым в сфере управления финансами | Проводить системно-аналитические исследования различных сегментов, входящих в систему управления финансами предприятия | Навыками разработки технических заданий по проектам и проведения системно-аналитических исследований в сфере управления финансами предприятия |

## 2. Содержание и структура дисциплины (модуля)

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры (часы) |
|---|---|---|
| | | 8 |
| **Контактная работа, в том числе:** | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 32 | 32 |
| Занятия лекционного типа | 16 | 16 |
| Лабораторные занятия | - | - |
| Практические занятия | 16 | 16 |
| **Иная контактная работа:** | | |
| Контроль самостоятельной работы (КСР) | 4 | 4 |
| Промежуточная аттестация (ИКР) | 0,2 | 0,2 |
| **Самостоятельная работа в том числе:** | | |
| Курсовая работа | - | - |
| Проработка учебного (теоретического) материала | 20,8 | 20,8 |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, докладов, подготовка к тестированию, решение задач). | 7 | 7 |
| Подготовка к текущему контролю | 8 | 8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Контроль:** | | | |
| Подготовка к экзамену | | | |
| **Общая трудоемкость** | **час.** | **72** | **72** |
| | **в том числе контактная работа** | **36,2** | **36,2** |
| | **зач. ед** | **2** | **2** |

**2.2 Структура дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

Темы дисциплины, изучаемые во 8-ом семестре 4 курса (очная форма)

| № | Наименование раздела (темы) | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Самостоятельная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Введение в финансовый менеджмент. Информационная и методы принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организации. Оценка активов. | 16 | 4 | 4 | | 8 |
| 2 | Управление инвестициями и инвестиционными проектами. Инвестирование капитала и риск | 16 | 4 | 4 | | 8 |
| 3 | Источники финансирования и управление финансированием, структурой капитала. Дивидендная политика. Стратегическое управление финансами. | 17 | 4 | 4 | | 9 |
| 4 | Управление оборотным капиталом. Финансовое планирование и прогнозирования с учетом роли финансовых рынков и институтов | 18,8 | 4 | 4 | | 10,8 |
| | *Итого:* | | 16 | 16 | | 35,8 |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Основная литература:**

1. Кириченко, Т.В. Финансовый менеджмент [Электронный ресурс]: учеб. - Элек-трон. дан. - М.: Дашков и К, 2016. - 484 с. - Режим досту-па: https://e.lanbook.com/book/93321

2. Ковалев В. В. Финансовый менеджмент: теория и практика / В. В. Ковалев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Проспект, 2014. - 1094 с. : ил. - ISBN 9785392112357 : 417.00. 7 экз

3. Никулина Н.Н. Финансовый менеджмент организации. Теория и практика: учеб. пособие / Н.Н. Никулина, Д.В. Суходоев, Н.Д. Эриашвили. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 511 с. - ISBN 978-5-238-01547-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118153

Авторы РПД: Федотова Елена Борисовна
Моцарь Дмитрий Андреевич

# АННОТАЦИЯ

дисциплины **Б1.В.ДВ.14.02**

«Финансовый анализ»

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (72 часа, из них контактная работа – 36,2 часа; – 32 часов аудиторной нагрузки: лекционных 16 ч., практических 16 ч., ИКР – 0,2 ч.; 35,8 часов самостоятельной работы, в том числе 4 часа КСР (зачет)

**Цель дисциплины**: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, позволяющих идентифицировать, систематизировать и аналитически обработать доступные сведения финансово-экономического характера, в результате чего пользователю будут предоставлены рекомендации, являющиеся обоснованием достижимости принимаемых управленческих решений в отношении данного объекта анализа. Изучение дисциплины способствует формированию профессиональных компетенций

**Задачи дисциплины**

1. Изучение теоретических основ проведения финансово-экономического анализа деятельности экономического субъекта;
2. Формирование у студентов глубокого понимания содержания и методики исчисления показателей, характеризующих финансово-хозяйственную деятельность предприятий и ее эффективность, а также характера взаимосвязи между показателями и факторами, определяющими их уровень и динамику;
3. Развитие навыков адекватного выбора сфер применения различных методов финансово- экономического анализа;
4. Получение знаний по формированию необходимой и достаточной информационной базы различных направлений финансово-экономического анализа;
5. Формирование понимания ограничений, присущих применяемым аналитическим инструментам, и их влияния на достоверность результатов финансового анализа;
6. Формирование навыков составления аналитических заключений, подготовки выводов по результатам проведенного финансового анализа и рекомендаций по повышению финансовой результативности деятельности объекта исследования

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Финансовый анализ» относится к блоку дисциплин вариативной части Блока 1 учебного плана вариативной части, дисциплина по выбору по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», профиль «Системный анализ и управление экономическими процессами», (квалификация (степень) «бакалавр») по программе подготовки: академический бакалавриат.

Дисциплина предназначена для студентов четвертого года обучения, изучается в 8 семестре, обеспечивает преемственность и гармонизацию освоения курса. Изучение данной дисциплины призвано сформировать у

студентов теоретико-методологический инструментарий бакалавра по направлению Системный анализ и управление.

Дисциплина опирается на знания и навыки, приобретенные в результате изучения дисциплин «Бухгалтерский учет», «Финансовый учет», «Финансы и кредит», и др. изучаемых по программе бакалаврской подготовки

Знания, полученные в ходе изучения дисциплины, применяются в процессе изучения дисциплин «Финансовый менеджмент», «Разработка информационных систем», при прохождении преддипломной практики, научно-исследовательской работы и написании выпускной квалификационной работы.

## Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ПК): ПК-3.

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| 1. | ПК-3 | Способностью разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы | - основные принципы принятия научно-обоснованных решений на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы ;<br>- методы принятия научно-обоснованных решений и разработки заданий на основе методов системного анализа, теории управления, теории знаний;<br>- основные | - принимать научно-обоснованные решения на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы ;<br>- принимать научно-обоснованные решения на основе реализации методов анализа и оценки предприятия как сложной экономической системы;<br>- осуществлять постановку экспериментов по проверке решений задач | - навыками принятия научно-обоснованных решений на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы ;<br>- навыками постановки и выполнения экспериментов по проверке решений задач анализа и оценки предприятия как сложного объекта управления |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | **знать** | **уметь** | **владеть** |
| | | | методы анализа и оценки предприятия как сложного объекта управления | анализа и оценки предприятия как сложного объекта управления | |

**Основные разделы дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в _8_ семестре

| № раздела | Наименование тем | Количество часов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | СРС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Финансово-экономический анализ: содержание, предмет, задачи, место и роль в системе управления организацией. Историко-теоретические аспекты анализа. | 3 | 1 | - | - | 2 |
| 2. | Типология видов экономического анализа. | 3 | 1 | - | - | 2 |
| 3. | Метод и методические приемы экономического анализа. | 10 | 2 | 4 | - | 4 |
| 4. | Резервы: понятие, классификация, методика определения величины | 3 | 1 | - | - | 2 |
| 5. | Финансовое состояние коммерческой организации: сущность, цель, задачи, методы анализа и информационное обеспечение | 10 | 2 | 4 | - | 4 |
| 6. | Анализ финансовой устойчивости, кредито- и платежеспособности организации и результативности деятельности. | 15 | 3 | 4 | - | 8 |
| 7. | Анализ и управление затратами и себестоимостью продукции | 8 | 2 | - | - | 6 |
| 8. | Анализ организационно-технического уровня и других условий производства | 4 | 2 | - | - | 2 |
| 9. | Анализ использования трудовых ресурсов и перспектив развития предприятия | 11,8 | 2 | 4 | | 5,8 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Итого по дисциплине:* | | 16 | 16 | - | 35,8 |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

**Курсовые работы**: не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине: Зачет**

**Основная литература:**

1. Анущенкова, К. А.Финансово-экономический анализ [Текст] : учебно-практическое пособие / К. А. Анущенкова, В. Ю. Анущенкова. - М. : Дашков и К°, 2009. - 403 с. - Библиогр. : с. 402-403. - ISBN 9785911318703.

2. Кулагина, Н. А. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Практикум : учебное пособие / Н. А. Кулагина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 135 с. — (Серия : Бакалавр. ). — ISBN 978-5-534-03564-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E68D2AD9-FEB3-441B-86F3-E4C3C21D8584

3. Теоретические аспекты экономического анализа [Текст] : сборник задач и тестов / Е. А. Мамий, Л. А. Пенюгалова, А. В. Новиков. - Краснодар : Просвещение-Юг, 2015. - 125 с. : ил. - Библиогр.: с. 109-111.

4. Косолапова, М.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебник [Электронный ресурс] : учеб. / М.В. Косолапова, В.А. Свободин. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 248 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93310 .

5. . Толпегина, О. А. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для бакалавриата / О. А. Толпегина, Н. А. Толпегина. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 364 с. — (Серия : Бакалавр.). — ISBN 978-5-534-05185-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/2F445428-9B46-49C0-9130-0A6665EC4525 .

6. Толпегина, О. А. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для бакалавриата / О. А. Толпегина, Н. А. Толпегина. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 182 с. — (Серия : Бакалавр.). — ISBN 978-5-534-06000-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/9FA697E3-B890-415B-B64E-CC0E33AC809E

7. Финансовый анализ : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / И. Ю. Евстафьева [и др.] ; под общ. ред. И. Ю. Евстафьевой, В. А. Черненко. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 337 с. — (Серия : Бакалавр и магистр ) — ISBN 978-5-534-00627-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/16EF22D5-AE90-4BEC-9781-83948B1D567E

Автор РПД Кирокосян М.А.

Приложение 3

Рабочие программы практик

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Экономический факультет

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
_____ Хагуров Т.А.
подпись
«____» _____ 2018г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

## Б.2.В.01.01(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Направление подготовки/специальность **27.03.03 «Системный анализ и управление»**
*(код и наименование направления подготовки/специальности)*

Направленность (профиль) / специализация **Системный анализ и управление экономическими процессами**
*(наименование направленности (профиля) специализации)*

Программа подготовки **академическая**
*(академическая /прикладная)*

Форма обучения **очная**
*(очная, очно-заочная, заочная)*

Квалификация (степень) выпускника **бакалавр**
*(бакалавр, магистр, специалист)*

Краснодар 2018

Рабочая программа учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессами» (уровень бакалавриата). № 195 от 11 марта 2015 г.

Программу составил(и):
К.О. Литвинский, доцент, к.э.н., доцент
*И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание*

*подпись*

Рабочая программа учебной практики утверждена на заседании кафедры экономики и управления инновационными системами, протокол № 15 «16» апреля 2018г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Литвинский К.О.
*фамилия, инициалы*

*подпись*

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета протокол № 4 «17» апреля 2018г.

Председатель УМК факультета Дробышевская Л.Н.
*фамилия, инициалы*

*подпись*

Рецензенты:

профессор кафедры прикладной математики,
профессор кафедры теоретической экономики,
ФГБОУ ВО «КубГУ»,
доктор физ.-мат. наук, профессор — Е.Н. Калайдин

Начальник аналитического отдела
ООО «Юг и К» — И.В. Солнцев

## 1. Цели учебной практики.

**Целью прохождения учебной** практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) является закрепление и углубление теоретических знаний, приобретенных студентами при освоении основной образовательной программы, а также получение ими первичного профессионального опыта, умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» на предприятиях различных организационно-правовых форм, а также достижение следующих результатов образования:

- закрепление теоретических знаний по осваиваемым дисциплинам;
- приобретение первичных профессиональных умений и навыков обучающимися по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление»;
- изучение опыта работы организации - базы практики, применение знаний, умений и навыков обучающихся при анализе различных технико-экономических задач;
- применение аналитических, вычислительных и системно-аналитических методов для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии и организационными системами;
- способность формирования презентаций, научно-технических отчетов по результатам работы, оформление результатов исследований в различном виде;
- выявление перспективных направлений в сфере профессиональной деятельности;
- овладение необходимыми общепрофессиональными (ОПК-1, ОПК-2; ОПК-3) и профессиональными (ПК-2) компетенциями.

## 2. Задачи учебной практики:

В соответствии с ООП, определены следующие задачи учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) бакалавров, обучающихся по направлению 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессами»:

- ознакомление с санитарно-гигиеническими условиями и охраной труда, противопожарными и иными мероприятиями, обеспечивающими безопасность работы персонала предприятия (учреждения, организации);
- ознакомление с требованиями к прохождению учебной практики, со структурой отчета;
- изучение обучающимися аналитической, научно-исследовательской, организационно-управленческой и проектно-конструкторской деятельности;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в вузе или в организации по месту прохождения практики;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов, проведенных на практике;
- воспитание у обучающихся уважения к будущей профессиональной деятельности, развитие необходимых качеств для успешного ведения профессиональных действий;
- получение практических навыков применения методов математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования;
- обобщение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта, на базе системно-аналитического исследования, принципов и технологий управления;
- системно-аналитическая постановка задач различных видов моделирования процессов и объектов исследования и управления ими;
- проведение различных типов исследований по заданной методике и системный анализ их результатов;

- выполнение измерений и описаний исследований, подготовка данных для составления отчетов по результатам исследований и научных публикаций;
- формирование отчета по теме исследований, участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- аналитика нормативно-правовой базы, регулирующей работу и управление предприятием (учреждением, организацией);
- ознакомление с деятельностью основных подразделений и служб предприятия (учреждения, организации), а также функциями и должностными инструкциями персонала;
- ознакомление с номенклатурой производимой продукции (видов работ и услуг) и ее потребителями;
- приобретение практических навыков работы с информацией, выстраивания коммуникаций с коллективом предприятия и умения взаимодействовать при решении поставленных задач;
- изучение и анализ состояния и социально-экономических проблем функционирования предприятия (учреждения, организации);
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров вычислительных процессов;
- выработка умений применения полученных теоретических знаний для решения практических задач в сфере профессиональной деятельности;
- формирование навыков самостоятельного приобретения знаний;
- сбор и обобщение необходимого материала для составления отчета по практике.

## 3. Место учебной практики в структуре ООП.

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) относится к вариативной части Блок 2 «Практики».

Данная практика выявляет уровень подготовки студента и является связующим звеном между теоретической подготовкой к профессиональной деятельности и формированием первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) логически завершает углубленное изучение на первом курсе таких дисциплин как: Безопасность жизнедеятельности; Общая экономическая теория; Социология; Информатика; Микроэкономика; Концепции современного естествознания; Физика; Дискретная математика и математическая логика; Математический анализ; История и концепции управления экономическими системами; Химия; Теория системного анализа и управления.

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) служит основой для последующего прохождения производственной практики, научно-исследовательской работы, преддипломной практики, подготовки ВКР, а также формирования профессиональной компетентности в области аналитической, научно-исследовательской, организационно-управленческой и проектно-конструкторской деятельности и подготавливает к изучению последующих дисциплин, формирующих образовательный профиль, таких как: Макроэкономика; Теоретическая механика; Инженерная и компьютерная графика; Теория информационных систем; Базы данных; Метрология, стандартизация и сертификация; Теория автоматического управления; Линейное программирование; Теория вероятностей и математическая статистика; Теория игр и исследование операций; Статистика; Инновационная экономика и др.

## 4. Тип (форма) и способ проведения учебной практики.

Тип учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения учебной практики: стационарная[1].

Практика проводится в следующей форме: непрерывно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики, предусмотренной ООП ВО.

Направление студента на практику осуществляется по Приказу о направлении на практику, договору с предприятием о прохождении практики бакалавра, на основании письма с предприятия, подтверждающего согласие руководства принять студента на практику и обеспечить условия для ее прохождения.

## 5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) обучающийся должен приобрести следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

| № п.п. | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части) | Планируемые результаты при прохождении практики |
|---|---|---|---|
| 1 | ОПК-1 | готовностью применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук | **Знать** основные методы гуманитарных, экономических и социальных наук; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, математических методов решения профессиональных задач; современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств.<br>**Уметь** применять основные методы гуманитарных, экономических и социальных наук; использовать методы математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, математических методов решения профессиональных задач; применять аналитические и численные методы решения физико-математических и электротехнических задач; использовать методы математики и системного анализа, математические модели для решения практических задач.<br>**Владеть** навыками использования основных методы гуманитарных, экономических и социальных наук; навыками использования методов получения и обработки информации в системном анализе; методами математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, математических методов решения профессиональных задач; аналитическими и численными методами решения физико-математических и электротехнических задач; методами математики и системного анализа, математическими моделями для решения практических задач. |
| 2 | ОПК-2 | способностью применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области | **Знать** математический аппарат системного анализа; методы решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами; методы моделирования и исследования организационных систем; возможности, принципы построения и правила использования наиболее распространенных пакетов прикладных программ общего назначения; основные методы для решения вычислительных задач, встречающихся в профессиональной деятельности; программные средства общего назначения, соответствующими современным требованиям; методы решения прикладных задач в области управления объ- |

[1] практика, которая проводится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний | ектами техники, технологии, организационными системами; методы получения и обработки информации в системном анализе, в т.ч. методы сбора, хранения и обработки (редактирования) информации.<br>**Уметь** применять математический аппарат системного анализа; применять методы решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами; использовать методы моделирования и исследования организационных систем; использовать пакеты прикладных программ общего назначения; использовать основные методы для решения вычислительных задач, встречающихся в профессиональной деятельности; работать с программными средствами общего назначения, соответствующими современным требованиям; пользоваться электронными таблицами, системами управления базами данных; решать функциональные и вычислительные задачи, встречающихся в профессиональной деятельности; применять методы решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами; применять методы получения и обработки информации в системном анализе, в т.ч. методы сбора, хранения и обработки (редактирования) информации.<br>**Владеть** навыками применения математический аппарат системного анализа; методами решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами; навыками использования методов моделирования и исследования организационных систем; принципами построения и правилами использования наиболее распространенных пакетов прикладных программ общего назначения; навыками использования основных методов для решения вычислительных задач, встречающихся в профессиональной деятельности; программными средствами общего назначения, соответствующими современным требованиям; навыками использования электронных таблиц, систем управления базами данных; навыками применения методов решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами; методами получения и обработки информации в системном анализе, в т.ч. методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации. |
| 3 | ОПК-3 | способностью представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики | **Знать** основные положения, законы и методы естественных наук и математики при решении научно-исследовательских задач; связь задач управления сложными динамическими объектами с общими положениями естественных наук; методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; основы современных информационных технологий; важность применения естественно-научных методов для решения профессиональных задач.<br>**Уметь** применять основные положения, законы и методы естественных наук и математики при решении научно-исследовательских задач; связывать задачи управления сложными динамическими объектами с общими положениями естественных наук; применять методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; использовать современные информационные технологии; применять естественно-научные методы для решения профессиональных задач; работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными программами и базами данных, необходимых для анализа в области управления техническими объектами.<br>**Владеть** навыками использования основных положений, законов и методов естественных наук и математики при решении научно-исследовательских задач; связью задач управления сложными динамическими объектами с общими положениями естественных наук; методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации; навыками использования современными информацион- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ными технологиями; навыками применения естественно-научных методов для решения профессиональных задач; навыками работы на персональном компьютере, пользования операционной системой и основными программами и базами данных, необходимыми для анализа в области управления техническими объектами. |
| 4 | ПК-2 | способностью формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях | **Знать** типовую отчетную документацию; принципы оформления и подготовки публикаций по результатам проводимых научно-исследовательских работ; принципы представления полученных результатов в виде статьи или доклада; средства вычислительной техники и программного обеспечения для представления результатов практики в виде отчета и доклада; основные формы и стандарты представления результатов учебной практики; способы обобщения и анализа научно-технической информации, связанной со сферой профессиональной деятельности; основную научно-техническую информацию и проблематику научных исследований и технических достижений в контексте своей профессиональной деятельности; основные направления и перспективы развития науки и техники; научно-техническую терминологию, связанную со сферой профессиональной деятельности.<br>**Уметь** составлять типовую отчетную документацию; оформлять и готовить публикации по результатам проводимых научно-исследовательских работ; представлять полученные результаты в виде статьи или доклада; визуализировать результаты исследования технических объектов; использовать средства вычислительной техники и программного обеспечения для представления результатов практики в виде отчета и доклада; формировать презентации и/или отчеты по результатам работы; воспринимать, обобщать и анализировать научно-техническую информацию, связанную со сферой профессиональной деятельности; использовать научно-техническую информацию и ориентироваться в проблематике научных исследований и технических достижений в контексте своей профессиональной деятельности.<br>**Владеть** навыками, приемами составления типовой отчетной документации; опытом оформления и подготовки публикаций по результатам проводимых научно-исследовательских работ; навыками представления полученных результатов в виде статьи или доклада; навыками, приемами визуализации результатов исследования технических объектов; навыками использования средств вычислительной техники и программного обеспечения для представления результатов практики в виде отчета и доклада; навыками оформления результатов исследований в виде презентации и/или отчета по результатам работы; навыками восприятия, обобщения и анализа научно-технической информации, связанной со сферой профессиональной деятельности; навыками использования научно-технической информации и осознания проблематики научных исследований и технических достижений в контексте своей профессиональной деятельности |

## 6. Структура и содержание учебной практики.

Объем практики составляет 3 зачетных единицы, 48 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 60 часов самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность учебной практики 2 недели. Время проведения практики 2 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

| № п/п | Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу | Содержание раздела | Бюджет времени, (недели, дни) |
|---|---|---|---|
| | **Подготовительный этап** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Общее инструктивно-методическое собрание с целью информирования студентов о всех действующих правилах организации практики. Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Ознакомление с программой практики. Получение индивидуального задания на практику. | ознакомление с требованиями к прохождению учебной практики, со структурой отчета.<br>Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики.<br>Изучение правил внутреннего распорядка.<br>Прохождение инструктажа по технике безопасности.<br>Изучение правил составления отчета и ведения дневника практики. | 1 день |
| 2. | Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники, связанной со сферой профессиональной деятельности. | Проведение обзора публикаций по аналитической, научно-исследовательской, организационно-управленческой и проектно-конструкторской деятельности.<br>Ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в вузе и/или в организации по месту прохождения практики | 1 день |
| | **Основной этап** | | |
| 3. | Ознакомление с нормативно-правовой документацией | аналитика нормативно-правовой базы, регулирующей работу и управление предприятием (учреждением, организацией);<br>изучение технологии сбора, регистрации и обработки информации на данном предприятии;<br>обобщение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта, на базе системно-аналитического исследования, принципов и технологий управления. | 1-ая неделя практики |
| 4. | Работа на рабочем месте | ознакомление с предприятием, его производственной, организационно-функциональной структурой;<br>работа с источниками правовой, статистической, аналитической информации;<br>самостоятельная работа со служебными документами, регламентирующими деятельность предприятия;<br>проведение различных типов исследований и анализ их результатов;<br>выполнение измерений и описаний исследований, подготовка данных для составления отчетов по результатам исследований и научных публикаций;<br>освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров вычислительных процессов;<br>приобретение практических навыков работы с информацией, выстраивания коммуникаций с коллективом предприятия и умения взаимодействовать при решении поставленных задач;<br>выработка умений применения полученных | 1-я неделя практики |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | теоретических знаний для решения практических задач в сфере профессиональной деятельности. | |
| 5. | Обработка и анализ полученной информации | Сбор, обработка и систематизация | 2-я неделя практики |
| 6. | Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала | Работа с аналитическими, статистическими данными о деятельности организации (по заданию руководителя практики) | 2-я неделя практики |
| | **Подготовка отчета по практике** | | |
| 7. | Обработка и систематизация материала, написание отчета | Самостоятельная работа по составлению и оформлению отчета по результатам прохождения учебной практики | 2-ая неделя практики |
| 8. | Подготовка, презентации и защита | Публичное выступление с отчетом по результатам практики | согласно графику |

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

По итогам учебной практики студентами оформляется отчет, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Форма отчетности - зачет.

## 7. Формы отчетности учебной практики.

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается письменный отчет и дневник практики.

Отчет о практике содержит сведения о конкретно выполненной работе в период практики, результат выполнения индивидуального задания, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения.

Отчет должен включать следующие основные части:

***Титульный лист*** является первой страницей отчета о прохождении практики;

***Оглавление*** с указанием страниц подразделов отчета);

***Введение***: цель, место, дата начала и продолжительность практики, перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

***Основная часть***: описание результатов, изложенное исходя из целесообразности в виде текста, таблиц, графиков, схем и др., включая описание проблем, которые встретились при прохождении практики.

***Заключение***: необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики и сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

***Список использованной литературы***;

***Приложения*** (цель, задачи, планируемые результаты практики, индивидуальное задание, рабочий график (план), сведения о прохождении инструктажа, дневник прохождения практики, отзыв руководителя практики от ФГБОУ ВО «КубГУ», отзыв руководителя практики от профильной организации).

Отчет может быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками.

**Требования к отчету:**

- титульный лист должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями;
- текст отчета должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются;

- нумерация страниц, таблиц и приложений должна быть сквозной.
- текст отчета набирается в Microsoft Word и печатается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4: шрифт Times New Roman – обычный, размер 14 пт; междустрочный интервал – полуторный; левое, верхнее и нижнее – 2,0 см; правое – 1,0 см; абзац – 1,25. Объем отчета должен быть: 25-35 страниц.

**8. Образовательные технологии, используемые на учебной практике.**

Практика носит учебно-образовательный характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей - руководителей практики от университета и руководителей практики от организаций, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе проведения практики.

Образовательные технологии при прохождении учебной практики включают в себя: инструктаж по технике безопасности; экскурсия по организации; первичный инструктаж на рабочем месте; наглядно-информационные технологии (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.); организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.); вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов); наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста); информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет, радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей, изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.)

Научно-производственные технологии при прохождении практики включают в себя: инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

Научно-исследовательские технологии при прохождении практики включают в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования);использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий; систематизация фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики; экспертизу результатов практики (предоставление материалов дневника и отчета о практике; оформление отчета о практике).

**9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике.**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются:

1. Учебная литература;

2. Нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;

3. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

- ведение дневника практики;
- оформление итогового отчета по практике;
- анализ нормативно-методической базы организации;
- анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики;
- работу с научной, учебной и методической литературой;
- работа с конспектами лекций, ЭБС;
- прочее.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

Перечень учебно-методического обеспечения:

1. https://www.book.ru/
2. http://znanium.com/
3. http://www.biblio-online.ru/
4. https://e.lanbook.com/
5. https://www.biblioclub.ru/

**10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике.**

**Форма контроля учебной практики по этапам формирования компетенций**

| № п/п | Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся | Код компетенции | Формы текущего контроль | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования |
|---|---|---|---|---|
| | **Подготовительный этап** | | | |
| 1. | Общее инструктивно-методическое собрание с целью информирования студентов о всех действующих правилах организации практики. Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Ознакомление с программой практики. Получение индивидуального задания на практику. | ОПК-1 ОПК-3 | Записи в журнале инструктажа. Записи в дневнике | Прохождение инструктажа по технике безопасности. Знание программы практики Изучение правил внутреннего распорядка |
| 2. | Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники, связанной со сферой профессиональной деятельности. | ОПК-2 ОПК-3 | Собеседование | Проведение обзора публикаций, оформление дневника |
| | **Основной этап** | | | |
| 3. | Ознакомление с нормативно-правовой документацией | ОПК-3 | Устный опрос | Раздел отчета по практике |
| 4. | Работа на рабочем месте | ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ПК-2 | Индивидуальный опрос Проверка соответствующих записей в дневнике | Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5. | Обработка и анализ полученной информации | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | Собеседование, проверка выполнения работы | Сбор, обработка и систематизация полученной информации.<br>Раздел отчета по практике |
| 6. | Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала | ОПК-1<br>ОПК-2 | Проверка индивидуального задания и промежуточных этапов его выполнения | Дневник практики.<br>Сбор материала для последующего написания курсовой работы.<br>Раздел отчета по практике |
| | **Подготовка отчета по практике** | | | |
| 7. | Обработка и систематизация материала, написание отчета | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ПК-2 | Проверка оформления отчета | Отчет |
| 8. | Подготовка, презентации и защита | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3<br>ПК-2 | Практическая проверка | Защита отчета |

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами рабочих мест в организации (в т.ч. и дистанционный) и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки документов (отчет, дневник, отзыв и пр.). Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики от КубГУ и от профильной организации.

| № п/п | Уровни сформированности компетенции | Код контролируемой компетенции | Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики) |
|---|---|---|---|
| 1 | 1. Пороговый уровень (уровень, обязательный для всех студентов) | ОПК-1 | **знать** основные методы гуманитарных, экономических и социальных наук;<br>**уметь** применять основные методы гуманитарных, экономических и социальных наук;<br>**владеть** навыками использования основных методы гуманитарных, экономических и социальных наук. |
| | | ОПК-2 | **знать** математический аппарат системного анализа; методы решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами; методы моделирования и исследования организационных систем;<br>**уметь** применять математический аппарат системного анализа; применять методы решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами; использовать методы моделирования и исследования организационных систем;<br>**владеть** навыками применения математический аппарат системного анализа; методами решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами; навыками использования методов моделирования и исследования организационных систем. |
| | | ОПК-3 | **знать** основные положения, законы и методы естественных наук и математики при решении научно-исследовательских задач; связь задач управления сложными динамическими объектами с общими положениями естественных наук; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | **уметь** применять основные положения, законы и методы естественных наук и математики при решении научно-исследовательских задач; связывать задачи управления сложными динамическими объектами с общими положениями естественных наук;<br>**владеть** навыками использования основных положений, законов и методов естественных наук и математики при решении научно-исследовательских задач; связью задач управления сложными динамическими объектами с общими положениями естественных наук. |
| | | ПК-2 | **знать** типовую отчетную документацию; принципы оформления и подготовки публикаций по результатам проводимых научно-исследовательских работ; принципы представления полученных результатов в виде статьи или доклада; средства вычислительной техники и программного обеспечения для представления результатов практики в виде отчета и доклада; основные формы и стандарты представления результатов учебной практики;<br>**уметь** составлять типовую отчетную документацию; оформлять и готовить публикации по результатам проводимых научно-исследовательских работ; представлять полученные результаты в виде статьи или доклада; визуализировать результаты исследования технических объектов; использовать средства вычислительной техники и программного обеспечения для представления результатов практики в виде отчета и доклада; формировать презентации и/или отчеты по результатам работы;<br>**владеть** навыками, приемами составления типовой отчетной документации; опытом оформления и подготовки публикаций по результатам проводимых научно-исследовательских работ; навыками представления полученных результатов в виде статьи или доклада; навыками, приемами визуализации результатов исследования технических объектов; навыками использования средств вычислительной техники и программного обеспечения для представления результатов практики в виде отчета и доклада; навыками оформления результатов исследований в виде презентации и/или отчета по результатам работы. |
| 2 | Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню) | ОПК-1 | **знать** основные методы гуманитарных, экономических и социальных наук; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, математических методов решения профессиональных задач;<br>**уметь** применять основные методы гуманитарных, экономических и социальных наук; использовать методы математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, математических методов решения профессиональных задач;<br>**владеть** навыками использования основных методы гуманитарных, экономических и социальных наук; навыками использования методов получения и обработки информации в системном анализе; методами математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, математических методов решения профессиональных задач. |
| | | ОПК-2 | **знать** математический аппарат системного анализа; методы решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами; методы моделирования и исследования организационных систем; возможности, принципы построения и правила использования наиболее распространенных пакетов прикладных программ общего назначения; основные методы для решения вычислительных задач, встречающихся в профессиональной деятельности;<br>**уметь** применять математический аппарат системного анализа; применять методы решения прикладных задач в области управления объек- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | тами техники, технологии, организационными системами; использовать методы моделирования и исследования организационных систем; использовать пакеты прикладных программ общего назначения; использовать основные методы для решения вычислительных задач, встречающихся в профессиональной деятельности; работать с программными средствами общего назначения, соответствующими современным требованиям; пользоваться электронными таблицами, системами управления базами данных;<br>**владеть** навыками применения математический аппарат системного анализа; методами решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами; навыками использования методов моделирования и исследования организационных систем; принципами построения и правилами использования наиболее распространенных пакетов прикладных программ общего назначения; навыками использования основных методов для решения вычислительных задач, встречающихся в профессиональной деятельности; программными средствами общего назначения, соответствующими современным требованиям; навыками использования электронных таблиц, систем управления базами данных. |
| | | ОПК-3 | **знать** основные положения, законы и методы естественных наук и математики при решении научно-исследовательских задач; связь задач управления сложными динамическими объектами с общими положениями естественных наук; методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации;<br>**уметь** применять основные положения, законы и методы естественных наук и математики при решении научно-исследовательских задач; связывать задачи управления сложными динамическими объектами с общими положениями естественных наук; применять методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации;<br>**владеть** навыками использования основных положений, законов и методов естественных наук и математики при решении научно-исследовательских задач; связью задач управления сложными динамическими объектами с общими положениями естественных наук; методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации. |
| | | ПК-2 | **знать** типовую отчетную документацию; принципы оформления и подготовки публикаций по результатам проводимых научно-исследовательских работ; принципы представления полученных результатов в виде статьи или доклада; средства вычислительной техники и программного обеспечения для представления результатов практики в виде отчета и доклада; основные формы и стандарты представления результатов учебной практики; способы обобщения и анализа научно-технической информации, связанной со сферой профессиональной деятельности;<br>**уметь** составлять типовую отчетную документацию; оформлять и готовить публикации по результатам проводимых научно-исследовательских работ; представлять полученные результаты в виде статьи или доклада; визуализировать результаты исследования технических объектов; использовать средства вычислительной техники и программного обеспечения для представления результатов практики в виде отчета и доклада; формировать презентации и/или отчеты по результатам работы; воспринимать, обобщать и анализировать научно-техническую информацию, связанную со сферой профессиональной деятельности;<br>**владеть** навыками, приемами составления типовой отчетной документации; опытом оформления и подготовки публикаций по резуль- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | татам проводимых научно-исследовательских работ; навыками представления полученных результатов в виде статьи или доклада; навыками, приемами визуализации результатов исследования технических объектов; навыками использования средств вычислительной техники и программного обеспечения для представления результатов практики в виде отчета и доклада; навыками оформления результатов исследований в виде презентации и/или отчета по результатам работы; навыками восприятия, обобщения и анализа научно-технической информации, связанной со сферой профессиональной деятельности. |
| 3 | Продвинутый уровень (по отношению к повышенному уровню) | ОПК-1 | **знать** основные методы гуманитарных, экономических и социальных наук; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, математических методов решения профессиональных задач; современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств;<br>**уметь** применять основные методы гуманитарных, экономических и социальных наук; использовать методы математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, математических методов решения профессиональных задач; применять аналитические и численные методы решения физико-математических и электротехнических задач; использовать методы математики и системного анализа, математические модели для решения практических задач;<br>**владеть** навыками использования основных методы гуманитарных, экономических и социальных наук; навыками использования методов получения и обработки информации в системном анализе; методами математического анализа, линейной алгебры, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, математических методов решения профессиональных задач; аналитическими и численными методами решения физико-математических и электротехнических задач; методами математики и системного анализа, математическими моделями для решения практических задач. |
| | | ОПК-2 | **знать** математический аппарат системного анализа; методы решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами; методы моделирования и исследования организационных систем; возможности, принципы построения и правила использования наиболее распространенных пакетов прикладных программ общего назначения; основные методы для решения вычислительных задач, встречающихся в профессиональной деятельности; программные средства общего назначения, соответствующими современным требованиям; методы решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами; методы получения и обработки информации в системном анализе, в т.ч. методы сбора, хранения и обработки (редактирования) информации;<br>**уметь** применять математический аппарат системного анализа; применять методы решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами; использовать методы моделирования и исследования организационных систем; использовать пакеты прикладных программ общего назначения; использовать основные методы для решения вычислительных задач, встречающихся в профессиональной деятельности; работать с программными средствами общего назначения, соответствующими современным требованиям; пользоваться электронными таблицами, системами управления базами данных; решать функциональные и вычислительные задачи, встречающихся в профессиональной деятельности; применять методы решения прикладных задач в области управления |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | объектами техники, технологии, организационными системами; применять методы получения и обработки информации в системном анализе, в т.ч. методы сбора, хранения и обработки (редактирования) информации;<br>**владеть** навыками применения математический аппарат системного анализа; методами решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами; навыками использования методов моделирования и исследования организационных систем; принципами построения и правилами использования наиболее распространенных пакетов прикладных программ общего назначения; навыками использования основных методов для решения вычислительных задач, встречающихся в профессиональной деятельности; программными средствами общего назначения, соответствующими современным требованиям; навыками использования электронных таблиц, систем управления базами данных; навыками применения методов решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами; методами получения и обработки информации в системном анализе, в т.ч. методами сбора, хранения и обработки (редактирования) информации. |
| | | ОПК-3 | **знать** основные положения, законы и методы естественных наук и математики при решении научно-исследовательских задач; связь задач управления сложными динамическими объектами с общими положениями естественных наук; методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; основы современных информационных технологий; важность применения естественно-научных методов для решения профессиональных задач;<br>**уметь** применять основные положения, законы и методы естественных наук и математики при решении научно-исследовательских задач; связывать задачи управления сложными динамическими объектами с общими положениями естественных наук; применять методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации; использовать современные информационные технологии; применять естественно-научные методы для решения профессиональных задач; работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными программами и базами данных, необходимых для анализа в области управления техническими объектами;<br>**владеть** навыками использования основных положений, законов и методов естественных наук и математики при решении научно-исследовательских задач; связью задач управления сложными динамическими объектами с общими положениями естественных наук; методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации; навыками использования современными информационными технологиями; навыками применения естественно-научных методов для решения профессиональных задач; навыками работы на персональном компьютере, пользования операционной системой и основными программами и базами данных, необходимыми для анализа в области управления техническими объектами. |
| | | ПК-2 | **знать** типовую отчетную документацию; принципы оформления и подготовки публикаций по результатам проводимых научно-исследовательских работ; принципы представления полученных результатов в виде статьи или доклада; средства вычислительной техники и программного обеспечения для представления результатов практики в виде отчета и доклада; основные формы и стандарты представления результатов учебной практики; способы обобщения и анализа научно-технической информации, связанной со сферой профессиональной деятельности; основную научно-техническую информацию |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | и проблематику научных исследований и технических достижений в контексте своей профессиональной деятельности; основные направления и перспективы развития науки и техники; научно-техническую терминологию, связанную со сферой профессиональной деятельности;<br>**уметь** составлять типовую отчетную документацию; оформлять и готовить публикации по результатам проводимых научно-исследовательских работ; представлять полученные результаты в виде статьи или доклада; визуализировать результаты исследования технических объектов; использовать средства вычислительной техники и программного обеспечения для представления результатов практики в виде отчета и доклада; формировать презентации и/или отчеты по результатам работы; воспринимать, обобщать и анализировать научно-техническую информацию, связанную со сферой профессиональной деятельности; использовать научно-техническую информацию и ориентироваться в проблематике научных исследований и технических достижений в контексте своей профессиональной деятельности;<br>**владеть** навыками, приемами составления типовой отчетной документации; опытом оформления и подготовки публикаций по результатам проводимых научно-исследовательских работ; навыками представления полученных результатов в виде статьи или доклада; навыками, приемами визуализации результатов исследования технических объектов; навыками использования средств вычислительной техники и программного обеспечения для представления результатов практики в виде отчета и доклада; навыками оформления результатов исследований в виде презентации и/или отчета по результатам работы; навыками восприятия, обобщения и анализа научно-технической информации, связанной со сферой профессиональной деятельности; навыками использования научно-технической информации и осознания проблематики научных исследований и технических достижений в контексте своей профессиональной деятельности. |

**Критерии оценки** отчетов по прохождению практики**:**

1. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в результате прохождения учебной практики

| Шкала оценивания | Критерии оценки |
|---|---|
| | Зачет с оценкой |
| «Отлично» «зачтено» | Содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов |
| «Хорошо» «зачтено» | Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе |

| | |
|---|---|
| | защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена |
| «Удовлетворительно» «зачтено» | Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно раскрывая поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями |
| «Неудовлетворительно» «не зачтено» | Небрежное оформление отчета по практике и дневника прохождения практики. В отчете по практике освещены не все разделы программы практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана не выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отчет по практике не представлен |

**11. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики**

**а) основная литература:**

1. Волкова В.Н. Системный анализ информационных комплексов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Волкова. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. – 336 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/75506.

2. Качала В.В. Основы теории систем и системного анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Качала. – Электрон. дан. – Москва: Горячая линия-Телеком, 2012. – 210 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/5159.

3. Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Валентинов В.А. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебник – Электрон. дан. – Москва: Дашков и К, 2016. – 644 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93352.

4. Пылькин А.Н., Филатов И.Ю., Орехов В.В. Теория систем и системный анализ: учебник / –Москва: КУРС, 2017. - 189 с.

5. Горохов А.В. Основы системного анализа: учебное пособие для вузов / А.В. Горохов. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 140 с. – Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/EA218471-C191-4F7E-8DF4-0476BEDE4AFB.

**б) дополнительная литература:**

1. Системный анализ: учебник и практикум для академического бакалавриата / В.В. Кузнецов [и др.]; под общ. ред. В.В. Кузнецова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 270 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/489A965E-87FC-474C-A640-0330297E28EE.

2. Волкова В.Н., Денисов А.А. Теория систем и системный анализ: учебник для академического бакалавриата. – 2-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 462 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/7057E48D-241E-4EF2-B636-5C84E4F678AC.

3. Заграновская А.В., Эйсснер Ю.Н. Теория систем и системный анализ в экономике: учебное пособие для академического бакалавриата. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 266 с. – Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/332DE8BE-B679-450F-BD74-823B8893CEEC.

4. Алексеева М.Б., Ветренко П.П. Теория систем и системный анализ: учебник и практикум для академического бакалавриата. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 304 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/B791EB3D-7CD9-48A7-B7DD-BEB4670DB29E.

5. Белов П.Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 211 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/975C78A8-9A75-4373-9BC2-F72CF8DB3AD9.
6. Белов П.Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 250 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/2A88AA7C-B0DC-4A93-83AC-85ED6466BBDC.
7. Белов П.Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 3: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 272 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/E46BB19F-87E3-4034-9788-51EF95A24F56.
8. Северцев Н.А., Бецков А.В. Системный анализ теории безопасности: учебное пособие для академического бакалавриата. – 2-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 456 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/56204025-576E-4441-817A-92C0B24BBBFB.
9. Крылатков П.П., Кузнецова Е.Ю., Фоминых С.И. Исследование систем управления : учебное пособие для вузов. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 127 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/4298FA8F-100E-407E-90E0-4FE2C99B3E43.
10. Системный анализ в управлении: учеб. пособие. Под ред. д-ра экон. наук, проф. А.А. Емельянова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. – 450 с. – Режим доступа: www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5923d5ac7ec116.40684446.
11. Библя Г.Н. Теория системного анализа и управления. ФГБОУ ВО «Кубанский гос. ун-т», – Краснодар: Изд-во КубГУ, 2016. – 49 с.

**12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной практики**

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

1. Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений www.informuo.ru;
2. Университетская библиотека on-line www.biblioclub.ru;
3. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/;
4. Федеральный центр информауионно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/
5. Российское образование. Федеральный образовательный портал. http://www.edu.ru/.
6. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия) – база электронных ресурсов для исследований и образования в области экономики, социологии, политологии, международных отношений и других гуманитарных наук, с 2000 года открыта для коллективного доступа университетов, вузов, научных институтов РФ и специалистов http://www.uisrussia.msu.ru.
7. Институт системного анализа Российской Академии Наук - http://www.isa.ru/
8. Институт проблем управления Российской Академии Наук - http://www.ipu.ru/
9. Центральный экономико-математический институт Российской Академии Наук - http://www.cemi.rssi.ru/

**13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по учебной практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В процессе организации учебной практики применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

При прохождении практики студент может использовать имеющиеся на экономическом факультете программное обеспечение и Интернет-ресурсы (ауд. 201н, 202н, 203н, 203на).

13.1 **Перечень лицензионного программного обеспечения:**

- Microsoft Office 2010-2016;
- Microsoft Windows 10.

13.2 **Перечень информационных справочных систем:**

1. Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://garant.ru/
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [1] [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://consultant.ru/
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
4. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)
5. Справочная правовая система «Гарант». [2] [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://garant.ru

**14. Методические указания для обучающихся по прохождению учебной практики.**

Перед началом учебной практики на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

**Общие положения**

Учебная практика имеет целью закрепление и углубление теоретических знаний, приобретенных студентами при освоении основной образовательной программы, а также получение ими первичного профессионального опыта, умений и навыков в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Перед началом учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
- явиться на место практики в установленные сроки;
- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;

---

[1] Доступ предоставляется в Зале доступа к электронным ресурсам и каталогам (каб. А 213)

[2] Доступ предоставляется в компьютерных классах экономического факультета 201н, 202н, 203н, а203н)

- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Руководитель практики:
- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ООП по направлению подготовки;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к написанию курсовых работ и выпускной квалификационной работы;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

**Структура и содержание отчета по практике**

На протяжении всего периода работы в организации студент должен в соответствии с программой практики собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного отчета о практике своему руководителю от ФГБОУ ВО «КубГУ». Отчет по учебной практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им, во время учебной практики, работу. Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом. Для составления, редактирования и оформления отчета студентам рекомендуется отводить последние дни практики. Отчет студента о практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материалы. Деление отчета по практике на разделы (главы) и пункты обусловлено логикой изложения. В разделе, как правило, содержится большая смысловая единица, в пункте – логически важная часть раздела. Пункты делятся на абзацы, в каждом из которых содержится законченная мысль. Заголовки разделов и пунктов должны последовательно раскрывать содержание отчета в целом. Выделение разделов, пунктов и структура отчета в целом должно быть согласовано с руководителем практики от университета. В конце каждого раздела или пункта желательно сформулировать логические выводы по изложенному материалу, являющиеся переходом к следующему разделу работы.

На титульном листе отчета ставится подпись студента и подпись руководителя практики от организации. Кроме этого, на титульном листе ставится оценка по результатам практики («зачтен» / «незачтено»). При оценке учитываются, прежде всего, содержание и правильность оформления студентом отчета по практике, а также характеристика руководителя практики от предприятия.

***Требования к оформлению отчета по практике***

Отчет по практике должен быть написан логически последовательно, литературным языком. При написании отчета по практике используется научный стиль изложения, отличающийся использованием специальной терминологии. Следует помнить, что материал отчета по практике должен излагаться без подробного пересказа отдельных первоисточников, необходимо выделять те аспекты, которые представляют интерес и взаимосвязаны с задачами соответствующего вида практики. В отчете по практике не следует употреблять такие выражения как: «я наблюдал», «я считаю», «по моему мнению» и т.п. Лучше всего использовать выражения в безличной форме: «изучение экономического опыта свидетельствует о

том, что...», «на основе выполненного анализа можно утверждать...», «проведенный анализ подтвердил...» и т.п. Изложение можно вести от третьего лица в неопределенно-личном значении, например «автором установлено...», либо использовать безличные конструкции, например, «на этом этапе исследуются следующие методы...», «разработана новая методика расчета...» и т.п. В отчете по практике должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка. Общий объем работы должен составлять примерно 25-35 страниц машинописного текста без приложений. Отчет по практике должен быть сдан руководителю практики от университета в установленные сроки.

В тексте работы не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы);
- применять сокращения слов, кроме общепринятых;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц величин в головках и боковиках таблиц и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;
- применять математический знак минус «-» перед отрицательным значением величины (следует писать слово «минус»);
- за исключением формул, таблиц и рисунков применять без числовых значений математические знаки «>», «<», «=» и т.д. (следует писать «больше», «меньше», «равно»);
- кавычки в тексте оформляются единообразно (либо «…», либо “…”).

Текст отчета набирается в Microsoft Word, печатается на одной стороне листа формата А4 книжной ориентации и содержит примерно 1800 печатных знаков на странице (считая пробелы между словами и знаки препинания). Допускается применение в работе отдельных листов формата А3 (297х420 мм) для иллюстраций и таблиц в виде приложений. Требования к тесту: шрифт Times New Roman – обычный, размер –14 пунктов, междустрочный интервал – 1,5; верхнее и нижнее поля – 2,0 см, левое поле – 3,0 и правое – 1,0 см; абзац должен быть равен 1,25 см; выравнивание «по ширине» (двухстороннее выравнивание).

Названия структурных элементов работы, а также разделов (глав) и подразделов (пунктов) основной части выполняются жирным шрифтом, строчными буквами (Содержание, Введение и т.д.), без переносов и с выравниванием по центру. Эти заголовки отделяются от текста межстрочным интервалом снизу. Подчеркивать и использовать курсив в заголовках не следует. Точку в конце заголовка ставить не нужно. Заголовки пишутся без кавычек. Нельзя в конце страницы оставлять один заголовок без единой строчки текста за ним. Такой заголовок должен быть перенесен на следующую страницу. Каждый структурный элемент и раздел следует начинать с новой страницы. Структурным элементам номер не присваивается, т.е. части работы Содержание, Введение, Заключение, Приложения порядкового номера не имеют. Нумерации подлежат только разделы (главы) и пункты в рамках основной части отчета. В содержание выносятся только названия разделов (глав) и пунктов в рамках основной части с нумерацией, без слов «Глава», «Пункт» и т.п.

Нумерация страниц отчета – сквозная (без пропусков и повторений), начиная с титульного листа. Непосредственно на титульном листе, содержании номер страницы не ставится. Последующие страницы нумеруются арабскими цифрами посередине нижней части листа без точки в конце. Страница, на которой помещается содержание отчета, считается, но не нумеруется. Нумерация страниц отчета начинается с введения – соответственно, первая страница введения является третьей страницей всего отчета. Иллюстрации, таблицы, графики, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки, рисунки) следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются. Иллюстративный материал должен быть расположен так, чтобы его было удобно рассматривать без поворота

отчета или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной порядковой нумерацией в пределах всего отчета. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте отчета. Например, «... в соответствии с рисунком 2». Допустима также ссылка на иллюстрацию заключенная в скобках, например, «…(рисунок 4)…». Номер иллюстрации следует размещать под самой иллюстрацией посередине после слова «Рисунок», «Схема», «Диаграмма», «Фотоснимок» и т.д. после пояснительных данных, без кавычек, без значка «№» перед цифрой, но с точкой после нее. Если в тексте работы только одна иллюстрация, её нумеровать не следует и слово «Рисунок» под ней не пишут. При наличии в отчете цветного графического материала (графики, схемы и т.п.) и невозможности цветной печати данного материала, рекомендуется выполнять (вместо заполнения фигур цветом) штриховку фигур средствами программного обеспечения Microsoft Word.

Цифровой материал рекомендуется помещать в отчете в виде таблиц. Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Номер таблицы и слово «Таблица» без кавычек следует размещать в правом верхнем углу части текста без значка «№» перед цифрой и без точки после нее. Если в работе одна таблица, её не нумеруют и слово «Таблица» не пишут. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. Например, «... в соответствии с таблицей 2». Допустима также ссылка на таблицу заключенная в скобках, например, (таблица 4). Заголовок размещается над самой таблицей по центру. Заголовок таблицы должен отражать ее содержание, быть кратким и точным. Слово «Таблица» и заголовок начинаются с прописной буквы, точка в конце заголовка не ставится. Заголовки граф таблицы должны начинаться с прописных букв, подзаголовки со строчных, если последние подчиняются заголовку. Заголовки граф указываются в единственном числе. Кроме того, в заголовке приводится, как правило, единица измерения, если все данные таблицы или их подавляющая часть представлены в одной единице измерения (в последнем случае другие единицы измерения отдельных данных приводятся в самой таблице). Заголовки таблицы, граф и строк пишутся полностью, без сокращений через один интервал. Числа в таблицах следует представлять в середине граф, одно под другим: единицы под единицами, запятая под запятой, четко соблюдая при этом их разрядность. Округление чисел в пределах одной и той же графы или строки следует проводить с одинаковой степенью точности (до целого знака или до десятой и т.д.). Если все числа одной и той же графы или строки даны с одним десятичным знаком, а одно из чисел имеет два и более знака после запятой, то числа с одним знаком после запятой следует дополнять нулем, тем самым подчеркивая их одинаковую точность. Таблицу следует размещать так, чтобы читать её без поворота отчета, если такое размещение невозможно, таблицу располагают так, чтобы её можно было читать, поворачивая отчет по часовой стрелке. При переносе таблицы «шапку» таблицы следует повторить и над ней размещают слова «Продолжение таблицы» без кавычек, с указанием её номера без значка «№» перед цифрой и без точкой после нее. Если «шапка» таблицы велика, допускается её не повторять, в этом случае следует пронумеровать графы и повторить их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы не повторяют. В таблицах допускается использования шрифта размером меньше 14 и межстрочного интервала размером меньше 1,5, если таблица при большем размере шрифта и интервала выходит за границы листа или не читается ясно и четко.

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку с отделением от текста пробелами в один межстрочный интервал сверху и снизу. Если формула не умещается в одну строку, она должна быть перенесена после знака равенства (=), или после знака плюс (+), или после других математических знаков с их обязательным повторением в новой строке. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, как и в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки, первую строку

пояснения начинают со слова «где» без кавычек, без двоеточия. Формулы в отчете следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках с правой стороны напротив формулы. Ссылки в тексте на порядковые номера формул даются в круглых скобках, например, «… в формуле (1)». Если в отчете только одна формула, то ее не нумеруют.

При ссылке на литературу номер источника проставляется в квадратных скобках после упоминания о нем в тексте отчета. В некоторых случаях (обычно при использовании цифровых данных или цитаты) указываются и страницы источника, на которых помещается используемая информация. Номер источника должен соответствовать тому номеру, под которым источник значится в списке.

Список литературы является составной частью отчета и отражает степень изученности рассматриваемого материала. Литература обычно группируется в списке в алфавитном порядке в следующей последовательности:

1. Законодательные и нормативно-методические документы и материалы: Конституция, законы, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ в хронологической последовательности;

2. Ведомственные правовые акты в хронологической последовательности;

3. Источники статистических данных в хронологической последовательности;

4. Документы и материалы государственных архивных учреждений в хронологической последовательности;

5. Специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.) на русском языке – в алфавитном порядке;

6. Книги и статьи на иностранных языках – в алфавитном порядке;

7. Интернет-источники.

Включенная в список литература обычно нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия. По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.

Материал, дополняющий текст отчета, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описание алгоритмов и программ задач, конкретные документы или бланки форм документа, имеющие самостоятельное значение и т.д.

Приложения следует оформлять как продолжение отчета на его последующих страницах. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Приложения следует нумеровать арабскими цифрами. В правом верхнем углу страницы указывается слово «Приложение» без кавычек и его номер без значка «№» перед цифрой и без точки после нее. Ниже указывается заголовок приложения, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами. Если объем материала конкретного приложения превышает одну страницу, то на всех последующих страницах данного приложения в правом верхнем углу страницы указывается «Продолжение приложения…» без кавычек и его номер без значка «№» перед цифрой и без точки после нее. Если приложение одно, то оно не нумеруется. На все приложения в тексте отчета должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте отчета. Если в качестве приложения используется конкретный документ или бланк формы документа, имеющий самостоятельное значение, его вкладывают в отчет без изменений по сравнению с оригиналом. Для оформления такого приложения используется лист, в правом верхнем углу которого пишется слово «Приложение» без кавычек и его порядковый номер без значка «№» перед цифрой и без точки после нее. Так же на этом листе проставляется порядковый номер этой страницы. Таким образом, данный лист представляет собой «обложку» для оригинального документа или бланка.

В отчет включаются: титульный лист, содержание (оглавление), основная часть, список использованных источников, приложения. Далее приведена рекомендуемая структура отчета.

*Введение*. Актуальность, объект, предмет, цель и задачи исследования.

*1. Общая характеристика объекта исследования*. Организационно-правовая форма, организационная структура управления, производственная структура, инфраструктура предприятия, сфера деятельности организации. Миссия фирмы, стратегические цели.

*2. Анализ деятельности предприятия, направленной на управление качеством за последние 3–5 лет*. Анализ организации деятельности на предприятии, направленной на контроль и улучшение качества. Анализ внутренней и внешней среды организации. Анализ отраслевой и внутрифирменной нормативной документации. Анализ технологий производства. Характеристика эколого-экономического состояния. Социально-экономический анализ эффективность деятельности.

*3. Выводы и рекомендации по результатам проведенного анализа*. Предложения по совершенствованию деятельности предприятия, направленной на контроль и улучшение качества. Мероприятия по совершенствованию организации данного вида деятельности на предприятии. Социально-экономическая эффективность предложенных рекомендаций и мероприятий.

*Заключение* (выводы).

*Приложения.*

Содержание отчета о практике должно соответствовать индивидуальному заданию, объекту и предмету исследования. Необходимо стремиться к лаконичности и точности характеристик, аргументации выводов и рекомендаций, максимально использовать графический материал.

**Требования по документационному оформлению прохождения учебной практики**

1. Заявление студента на прохождение учебной практики за пределами г. Краснодара (при необходимости).

2. Письмо от организации (гарантийное письмо):

- дата на письме должна быть не позднее 1-го дня начала практики;

- если гарантийное письмо на фирменном бланке, то печать не требуется, если на обычном листе формата А-4, то необходим оттиск печати организации;

- в гарантийном письме должен быть назначен руководитель практики от профильной организации (ФИО, должность);

2. Договор о прохождении практики обязательно должен быть с датой не позднее 1-го дня начала практики,

3.Отзыв руководителя практики от профильной организации должен содержать:

- подпись и ФИО лица, указанного в письме от организации (на фирменном бланке печать не требуется);

- дату (не ранее последнего дня прохождения практики).

4. Дневник по учебной практике:

-в титульных листах должны быть заполнены все реквизиты.

5. Индивидуальное задание для прохождения учебной практики:

- согласование с руководителем практики от организации - не позднее 1-го дня начала практики (печать не требуется);

- задание принял к исполнению (дата не позднее 1-го дня практики), обязательна подпись обучающегося;

6. Текстовая форма отчета с приложениями в печатном виде (14 шрифт, 1.5 интервал);

7. Последний лист отчета:

- в заключении руководителя практики от организации обязательна отметка «зачтено» / «незачтено», подпись, расшифровка подписи, печать организации и дата не ранее последнего дня практики;

- в отзыве руководителя практики от КубГУ: заключение по выполнению индивидуального задания, рекомендованная оценка, подпись, расшифровка подписи, дата не позднее 3-х дней с момента окончания практики.

***Формы промежуточной аттестации по итогам практики***

После проверки отчета о практике студент должен сдать зачет. Основанием для допуска к зачету по практике является оформленный по установленным требованиям отчет, дневник практиканта и положительный отзыв руководителя от предприятия (организации) – базы практики. Дата и время зачета устанавливается в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

Зачет проходит в форме защиты студентом отчета о практике перед руководителями практики от университета. Защита отчета состоит в презентации результатов учебной практики (5–10 мин.) и в ответах на вопросы руководителя практики. Основным результатом учебной практики должно стать формирование необходимого объема информации для последующего написания курсовых работ и ВКР бакалавра.

## 15. Материально-техническое обеспечение учебной практики.

Для полноценного прохождения учебной практики, в соответствии с заключенными с предприятиями договорами, в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование и материалы.

| № | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень оборудования и технических средств обучения |
|---|---|---|
| *1.* | Производственный участок организации | Участок организации – базы практики, оснащенный ПК, демонстрационными стендами, техническими установками и другими необходимыми техническими средствами обучения |
| *2.* | Компьютерный класс (201н, 202н, а203н) | Классы оснащены презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук), пакетами ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы), специализированным ПО: выходом в Интернет с доступом к электронным базам данных |
| *3.* | Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций (205н) | Аудитория для самостоятельной работы, оборудованная учебной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза |
| *4.* | Аудитория для проведения защиты отчета по практике (207н, 209н) | Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) |

При прохождении практики в профильной организации обучающимся предоставляется возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, мастерскими, библиотекой, чертежами и чертежными принадлежностями, технической, экономической и другой документацией в подразделениях организации, необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий.

# РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности). Направление подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессами».

Практическая деятельность студентов в области системного анализа и управления, несомненно, является приоритетом в развитии и совершенствовании компетенций, приобретенных обучающимися в процессе изучения комплекса дисциплин, изучаемых на 1 курсе учебного плана.

Программа учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) соответствует ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление». Рабочая программа раскрывает цели, задачи, содержание и основные аспекты прохождения учебной практики. Показано, что бакалавр должен на основе профессиональных знаний ознакомиться с деятельностью и управлением предприятий - баз практики и основными показателями их работы.

Раскрытие и решение задач учебной практики направлено на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области системного анализа и закрепляет знания по изученным дисциплинам. Рабочая программа составлена так, что овладение компетенциями, включая первичные профессиональные умения и навыки в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности находится в тесной взаимосвязи с дисциплинами учебного плана. В программе отражены условия ее реализации с перечисленным материально-технического обеспечения.

Рецензируемая рабочая программа нацелена на апробацию полученных в результате обучения студентами теоретических знаний и практических навыков. Закрепление знаний по изученным дисциплинам и компетенций направлено на исследование различных аспектов профессиональной деятельности при проведении практики и отработке навыков в написании отчета о ее прохождении.

В программе отражены вопросы организационного характера, поэтапный процесс прохождения практики, определены цели и задачи практики студентов. Изложены основные требования по содержанию, структуре, порядку выполнения практики. При контроле и оценке результатов освоения учебной практики перечислены проверяемые результаты обучения, компетенции и показатели оценки ожидаемых результатов. Данная рабочая программа рационально сбалансирована, содержит контрольно-оценочные средства. Для прохождения учебной практики в рабочей программе предусмотрен комплекс материалов, носящих консультационный и информационно-познавательный характер, описывающих ее структуру, а также требования для защиты отчета по практике, который является итогом учебной практики и оценивается проведением зачета.

Содержание рабочей программы учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) соответствует ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», степень бакалавр. Рабочая программа соответствует требованиям, предъявляемым к рабочим программам, имеет все необходимые структурные элементы, и может быть использована в учебном процессе.

профессор кафедры прикладной математики,
профессор кафедры теоретической экономики,
ФГБОУ ВО «КубГУ»,
доктор физ.-мат. наук, профессор

Е.Н. Калайдин

# РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности). Направление подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессами».

Основная цель учебной практики – получение и закрепление первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, а также подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин учебного плана на последующих курсах.

Рецензируемая рабочая программа учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» и предусматривает все необходимые компоненты подготовки бакалавра по заявленному направлению.

Рабочая программа отражает место практики в учебном процессе; цели и задачи практики и требования к результатам ее освоения; организационно-методические данные практики; структуру и содержание практики, в которой отражены трудоемкости модулей и модульных единиц, перечень вопросов для самостоятельного изучения; взаимосвязь компетенций с модульными единицами; учебно-методическое и информационное обеспечение практики.

Самостоятельная работа практикантов включает сбор, обработку, систематизацию и анализ информации в соответствии с индивидуальным заданием на практику, а также разработку предложений и рекомендаций по совершенствованию деятельности предприятия.

Построение и содержание этапов учебной практики, распределение их по видам и трудоемкости показало их соответствие представленным целям, задачам и параметрам требований к результатам освоения учебной практики в аспектах общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских и научно-производственных технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и производственные технологии с включением практикантов в работу: сбор, обработка материалов; самостоятельная работа под руководством научного руководителя; анализ и оценка эффективности деятельности предприятия (организации); подготовка обоснования темы научного исследования; написание научного отчета.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации полностью соответствуют требованиям ФГОС ВО. Учебно-методическое обеспечение учебной практики находится на высоком уровне. Программное и материально-техническое обеспечение дисциплины - полное.

Содержание рабочей программы учебной практики (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) соответствует ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессами», степень бакалавр. Рабочая программа соответствует требованиям, предъявляемым к рабочим программам, имеет все необходимые структурные элементы, и может быть использована в учебном процессе.

Начальник аналитического отдела
ООО «Юг и К» И.В. Солнцев

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Экономический факультет

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе, качеству образования – первый проректор
_____ Хагуров Т.А.
*подпись*
« 27 » апреля 2018 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

## Б.2.В.02.01(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Направление подготовки/специальность **27.03.03 «Системный анализ и управление»**
*(код и наименование направления подготовки/специальности)*

Направленность (профиль) / специализация **Системный анализ и управление экономическими процессами**
*(наименование направленности (профиля) специализации)*

Программа подготовки **академическая**
*(академическая /прикладная)*

Форма обучения **очная**
*(очная, очно-заочная, заочная)*

Квалификация (степень) выпускника **бакалавр**
*(бакалавр, магистр, специалист)*

Краснодар 2018

Рабочая программа производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессами» (уровень бакалавриата). № 195 от 11 марта 2015 г.

Программу составил(и):
К.О. Литвинский, доцент, к.э.н., доцент
*И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание* *подпись*

Рабочая программа производственной практики утверждена на заседании кафедры экономики и управления инновационными системами, протокол № 15 «16» апреля 2018г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Литвинский К.О.
*фамилия, инициалы* *подпись*

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета протокол № 4 «17» апреля 2018г.

Председатель УМК факультета Дробышевская Л.Н.
*фамилия, инициалы* *подпись*

Рецензенты:

профессор кафедры прикладной математики,
профессор кафедры теоретической экономики,
ФГБОУ ВО «КубГУ»,
доктор физ.-мат. наук, профессор Е.Н. Калайдин

Начальник аналитического отдела
ООО «Юг и К» И.В. Солнцев

## 1. Цели производственной практики.

**Целью прохождения производственной** практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) является закрепление и углубление теоретических знаний, приобретенных студентами при освоении основной образовательной программы, а также получение ими профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» на предприятиях различных организационно-правовых форм, а также достижение следующих результатов образования:

- закрепление теоретических знаний по осваиваемым дисциплинам;
- приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- изучение опыта работы организации - базы практики, применение знаний, умений и навыков обучающихся при анализе различных технико-экономических задач;
- изучить организацию научно-исследовательской, проектно-конструкторской деятельности отдельных подразделений и служб предприятий и организаций, должностных обязанностей и инструкций, вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности, планирования и финансирования разработок в области системного анализа и управления;
- изучить принципы оценки, контроля и менеджмента качества;
- изучить принципы руководства и администрирования малых групп исполнителей;
- разработать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы;
- освоить методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач;
- освоить методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем;
- изучить принципы создания программных комплексов для системного анализа и синтеза сложных систем;
- овладение необходимыми общепрофессиональными (ОПК-4, ОПК-5) и профессиональными (ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6) компетенциями.

## 2. Задачи производственной практики:

В соответствии с ООП, определены следующие задачи производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) бакалавров, обучающихся по направлению 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессами»:

- ознакомление с санитарно-гигиеническими условиями и охраной труда, противопожарными и иными мероприятиями, обеспечивающими безопасность работы персонала предприятия (организации);
- ознакомление с требованиями к прохождению производственной практики, со структурой отчета;
- закрепление теоретических знаний, полученных студентом в области физико-математических наук, информационных технологий, системного анализа и управления;
- изучение организации научно-исследовательской, проектно-технологической деятельности отдельных подразделений и служб предприятия, организации;
- изучение производственных процессов организации и предприятия как системы взаимосвязанных процессов;
- изучить основное технологическое оборудование и системы управления этим оборудованием;
- выявить действующие стандарты, технических условий, положений и инструкций

по разработке и эксплуатации технологического оборудования, средств вычислительной техники, программ испытаний, оформления технической документации;

- развить технологию проектирования автоматизированных средств и систем автоматизации и управления;
- определить экономическую эффективность исследований и разработок;
- изучить правила эксплуатации технологического оборудования, средств и систем автоматизации и управления, имеющихся в подразделении;
- ознакомиться с вопросами обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;
- воспитание у обучающихся уважения к будущей профессиональной деятельности, развитие необходимых качеств для успешного ведения профессиональных действий;
- приобретение знаний и навыков по управлению отдельными технологическими установками;
- приобретение знаний и навыков по организации деятельности подразделений предприятия;
- системно-аналитическая постановка задач различных видов моделирования процессов и объектов исследования и управления ими;
- изучение экономики и организации производства, охраны труда в масштабах участка, цеха, отдела;
- изучение процессов предприятия с точки зрения разработки математической модели оборудования, производства, оптимизации процессов;
- ознакомление с информационными технологиями, используемыми на предприятии для анализа и управления деятельностью предприятия, для управления производственными процессами и технологическим оборудованием;
- изучение должностных обязанностей и инструкций, стандартов, используемых на предприятии, в организации;
- ознакомление с деятельностью основных подразделений и служб предприятия (учреждения, организации), а также функциями и должностными инструкциями персонала;
- ознакомление с номенклатурой производимой продукции (видов работ и услуг) и ее потребителями;
- изучение вопросов планирования и финансирования разработок на предприятии;
- изучение и анализ состояния и социально-экономических проблем функционирования предприятия (учреждения, организации);
- усвоение методов анализа технического уровня средств и систем автоматизации и управления для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам;
- освоение современных технологий работы с периодическими, реферативными и информационно-справочными изданиями по профилю направления обучения;
- выработка умений применения полученных теоретических знаний для решения практических задач в сфере профессиональной деятельности;
- формирование навыков самостоятельного приобретения знаний;
- сбор и обобщение необходимого материала для составления отчета по практике.

Для прохождения производственной практики студент должен обладать:

- знаниями и умениями основ алгоритмизации и программирования;
- знаниями математики, физики, электротехники, электроники и схемотехники, технических средств систем управления;
- знаниями и умениями экономико-правового обеспечения инженерной деятельности;
- знаниями и умениями в области информационных технологий, системного анализа и управления, принятия решений.

## 3. Место производственной практики в структуре ООП.

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) относится к вариативной части Блок 2 «Практики».

Данная практика выявляет уровень подготовки студента и является связующим звеном между теоретической подготовкой к профессиональной деятельности и формированием профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) логически завершает углубленное изучение на втором курсе таких дисциплин как: Макроэкономика; Теоретическая механика; Инженерная и компьютерная графика; Теория информационных систем; Базы данных; Метрология, стандартизация и сертификация; Архитектура компьютера; Материаловедение; Теоретические основы электротехники и электроники; Теория автоматического управления; Математический анализ; Линейное программирование; Инновационная экономика.

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) служит основой для последующего прохождения производственной практики (6 семестр), научно-исследовательской работы, преддипломной практики, подготовки ВКР, а также формирования профессиональной компетентности в области аналитической, научно-исследовательской, организационно-управленческой и проектно-конструкторской деятельности и подготавливает к изучению последующих дисциплин, формирующих образовательный профиль, таких как: Теория автоматического управления; Системный анализ, оптимизация и принятие решений; Теория и технология программирования; Управление качеством; Моделирование систем; Системотехника и системная инженерия; Вычислительная математика; Математическая экономика; Финансовая математика; Экономический анализ; Контроллинг в экономических системах; Бухгалтерский учет; Системология; Пакеты прикладных программ в инженерных расчетах; Эконометрика; Эргономика и др.

## 4. Тип (форма) и способ проведения производственной практики.

Тип производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения производственной практики: стационарная[1].

Практика проводится в следующей форме: непрерывно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики, предусмотренной ООП ВО.

Направление студента на практику осуществляется по Приказу о направлении на практику, договору с предприятием о прохождении практики бакалавра, на основании письма с предприятия, подтверждающего согласие руководства принять студента на практику и обеспечить условия для ее прохождения.

## 5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) обучающийся должен приобрести следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

[1] практика, которая проводится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

| № п.п. | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части) | Планируемые результаты при прохождении практики |
|---|---|---|---|
| 1 | ОПК-4 | способностью применять принципы оценки, контроля и менеджмента качества | **Знать** основные принципы и понятия управления качеством; инструменты и методы управления качеством; различные виды систем обеспечения качества; основные этапы развития концепции TQM; подходы к оценке, контролю и управлению качеством; нормативную, организационную и проектно-технологическую документацию предприятия по управлению качеством; новую технику, новые методы и новые технологии оценки, контроля и менеджмента качества; технологические и организационные процессы на предприятии и применять методы оценки и контроля менеджмента качества.<br>**Уметь** использовать принципы и понятия управления качеством; применять инструменты управления качеством; применять различные виды систем обеспечения качества; выделять основные этапы развития концепции TQM; применять подходы к оценке, контролю и управлению качеством; использовать нормативную, организационную и проектно-технологическую документацию предприятия по управлению качеством; осваивать новую технику, новые методы и новые технологии оценки, контроля и менеджмента качества; анализировать технологические и организационные процессы на предприятии и применять методы оценки и контроля менеджмента качества.<br>**Владеть** навыками использования принципов управления качеством; способностью применять инструменты и методы управления качеством; применения различных видов систем обеспечения качества; выделения основных этапов развития концепции TQM; применения подходов к оценке, контролю и управлению качеством; навыками использования нормативной, организационной и проектно-технологической документации предприятия по управлению качеством; навыками освоения новой техники, новых методов и новых технологий оценки, контроля и менеджмента качества; способностью анализировать технологические и организационные процессы на предприятии и применять методы оценки и контроля менеджмента качества. |
| 2 | ОПК-5 | способностью использовать принципы руководства и администрирования малых групп исполнителей | **Знать** принципы организации самостоятельной работы по направлению подготовки, работы в малой группе (команде); принципы применения полученных теоретических знаний для решения практических задач в профессиональной деятельности в малой группе (команде); теорию управления персоналом; теоретико-методические основы системного анализа для организации и реализации конкретного технико-экономического проекта деятельности малой группы исполнителей; принципы самоорганизации, самостоятельного сбора и анализа информации, работы в команде.<br>**Уметь** самостоятельно работать по направлению подготовки, работать в малой группе (команде); применять полученные теоретические знания для решения практических задач в профессиональной деятельности в малой группе (команде); распределять обязанности в малой группе исполнителей; устанавливать цели в коллективной работе; определять последовательность действий; использовать полученные знания; самоорганизовываться, самостоятельно собирать и анализировать информацию, работать в команде.<br>**Владеть** навыками самостоятельной работы по направлению подготовки, работы в малой группе (команде); навыками применения полученных теоретических знаний для решения практических задач в профессиональной деятельности в малой группе (команде); навыками организации, руководства и администрирования малой группы исполнителей; инструментарием |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | организации деятельности малой группы для реализации технико-экономических проектов в профессиональной деятельности; способностью к самоорганизации, самостоятельному сбору и анализу информации, работы в команде. |
| 3 | ПК-3 | способностью разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы | **Знать** принципы измерения и наблюдения, составления описания и оформления результатов проектных исследований; принципы подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, подготовки отчета по практике, формировать презентации; принципы анализа и синтеза проектов компонентов сложных систем управления; правила и методы разработки технических заданий по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы; методы анализа проекта как объекта управления и определения стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта; современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов.<br>**Уметь** проводить измерения и наблюдения, составлять описания и оформлять результаты проектных исследований; готовить данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, подготовки отчета по практике, формировать презентации; применять знания при анализе и синтезе проектов компонентов сложных систем управления; составлять технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы; использовать методы анализа проекта как объекта управления и определения стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта; применять современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов.<br>**Владеть** навыками проведения измерения и наблюдения, составления описания и оформлять результаты проектных исследований; навыками подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, подготовки отчета по практике, формировать презентации; навыками применения знаний при анализе и синтезе проектов компонентов сложных систем управления; аппаратом составления технических заданий по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы; аппаратом использования методов анализа проекта как объекта управления и определения стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта; навыками применения современных методов исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов. |
| 4 | ПК-4 | способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач | **Знать** основные принципы сбора, анализа и обработки информации, необходимой для решения прикладных проектно- конструкторских задач; математические формулировки и постановки основных экономических задач и классические методы их решения; методы системного анализа, технологий синтеза и управления; правила эксплуатации технологического оборудования, средств и систем автоматизации и управления, имеющихся на предприятии; принципы решения прикладных проектно-конструкторских задач на основе методов системного анализа, технологий синтеза и управления; средства автоматизированного решения прикладных проектно-конструкторских задач; основные разделы математических и инструментальных методов системного анализа и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач.<br>**Уметь** осуществлять сбор, анализ и обработку информации, необходимой для решения прикладных проектно- конструкторских задач; формализовать задачи экономики и формулировать их математические модели; при- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | менять методы системного анализа, технологий синтеза и управления; эксплуатировать технологическое оборудование, средства и системы автоматизации и управления, имеющиеся на предприятии; осуществлять решение прикладных проектно-конструкторских задач на основе методов системного анализа, технологий синтеза и управления; использовать средства автоматизированного решения прикладных проектно-конструкторских задач; использовать математические и инструментальные методы системного анализа и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач.<br>**Владеть** основными навыками сбора, анализа и обработки информации, необходимой для решения прикладных проектно-конструкторских задач; навыками формализации постановки основных экономических задач, классических методов их решения и формулировать их математические модели; навыками применения методов системного анализа, технологий синтеза и управления; навыками эксплуатации технологического оборудования, средств и систем автоматизации и управления, имеющихся на предприятии; владеть навыками решения прикладных проектно-конструкторских задач на основе методов системного анализа, технологий синтеза и управления; средствами автоматизированного решения прикладных проектно-конструкторских задач; навыками применения математических и инструментальных методов системного анализа и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач. |
| 5 | ПК-5 | способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем | **Знать** основные принципы организации системных исследований; механизмы и методы статистического исследования; определения экономической и технической эффективности исследований и разработок; основные методы анализа и синтеза процессного управления; методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем; методы моделирования инновационных процессов в области техники, технологии и организационных систем; основные методы имитационного моделирования сложных систем различной природы; технологию и содержание этапов системного анализа и место модели в этих исследованиях.<br>**Уметь** использовать основные принципы организации системных исследований; проводить статистическое исследование; определять экономическую и техническую эффективность исследований и разработок; применять методы анализа и синтеза процессного управления; разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем; адаптировать методы моделирования инновационных процессов в области техники, технологии и организационных систем к решению профессиональных задач; применять методы имитационного моделирования сложных систем различной природы; формализовать технологию и использовать содержание этапов системного анализа и определять место модели в этих исследованиях.<br>**Владеть** навыками использования основных принципов организации системных исследований; принципами проведения статистического исследования; навыками расчета экономической и технической эффективности исследований и разработок; навыками применения методов анализа и синтеза процессного управления; методиками разработки методов моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем; навыками применения методов моделирования инновационных процессов в области техники, технологии и организационных систем к решению профессиональных задач; способностью применения методов имитационного моделирования сложных систем различной природы; навыками формализации технологии и использования содержания этапов системного анализа и определения места модели в этих исследованиях. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | ПК-6 | способностью создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем | **Знать** основные составные компоненты программных комплексов для анализа и синтеза сложных систем; классификацию современных методов построения информационных систем; методики исследования объекта проектирования программных комплексов на основе концепций системного анализа; алгоритмы построения важнейших блоков информационных систем экономических объектов; основы системного анализа процесса создания программных комплексов с использованием известных методов и средств; методы разработки программных комплексов для анализа и синтеза информационных потоков в сложных системах; принципы разработки проектов компонентов сложных систем современные инструментальные средства, специализированное программное обеспечение и технологии программирования; принципы проектирования и технологические средства разработки элементов программных комплексов; технологии программирования для решения задач автоматизации обработки информации.<br>**Уметь** определять основные составные компоненты программных комплексов для анализа и синтеза сложных систем; использовать классификацию современных методов построения информационных систем в профессиональной деятельности; использовать методики исследования объекта проектирования программных комплексов на основе концепций системного анализа; выполнять построение важнейших блоков информационных систем экономических объектов; проводить системный анализ процесса создания программных комплексов с использованием известных методов и средств; использовать методы разработки программных комплексов для анализа и синтеза информационных потоков в сложных системах; применять для разработки проектов компонентов сложных систем современные инструментальные средства, специализированное программное обеспечение и технологии программирования; использовать принципы проектирования и технологические средства разработки элементов программных комплексов; применять технологии программирования для решения задач автоматизации обработки информации.<br>**Владеть** способностью к определению основных составных компонентов программных комплексов для анализа и синтеза сложных систем; навыками использования классификации современных методов построения информационных систем в профессиональной деятельности; методиками исследования объекта проектирования программных комплексов на основе концепций системного анализа; алгоритмами построения важнейших блоков информационных систем экономических объектов; навыками проведения системного анализа процесса создания программных комплексов с использованием известных методов и средств; навыками использования методов разработки программных комплексов для анализа и синтеза информационных потоков в сложных системах; навыками разработки проектов компонентов сложных систем современные инструментальные средства, специализированное программное обеспечение и технологии программирования; навыками использования принципов проектирования и технологических средств разработки элементов программных комплексов; навыками применения технологии программирования для решения задач автоматизации обработки информации. |

## 6. Структура и содержание производственной практики.

Объем практики составляет 3 зачетных единицы, 24 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 84 часа самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность производственной практики 2 недели. Время проведения практики 4 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

| № п/п | Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу | Содержание раздела | Бюджет времени, (недели, дни) |
|---|---|---|---|
| | **Подготовительный этап** | | |
| 1. | Общее инструктивно-методическое собрание с целью информирования студентов о всех действующих правилах организации практики. Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Ознакомление с программой практики. Получение индивидуального задания на практику. | ознакомление с требованиями к прохождению производственной практики, со структурой отчета.<br>Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами производственной практики.<br>Изучение правил внутреннего распорядка.<br>Прохождение инструктажа по технике безопасности.<br>Изучение правил составления отчета и ведения дневника практики. | 1 день |
| 2. | Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники, связанной со сферой профессиональной деятельности. | Проведение обзора публикаций по аналитической, научно-исследовательской, организационно-управленческой и проектно-конструкторской деятельности.<br>Ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в вузе и/или в организации по месту прохождения практики | 1 день |
| | **Основной этап** | | |
| 3. | Ознакомление с нормативно-правовой документацией | аналитика нормативно-правовой базы, регулирующей работу и управление предприятием (учреждением, организацией);<br>изучение технологии сбора, регистрации и обработки информации на данном предприятии;<br>обобщение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта, на базе системно-аналитического исследования, принципов и технологий управления. | 1-ая неделя практики |
| 4. | Работа на рабочем месте | ознакомление с предприятием, его производственной, организационно-функциональной структурой;<br>работа с источниками правовой, статистической, аналитической информации;<br>самостоятельная работа со служебными документами, регламентирующими деятельность предприятия;<br>проведение различных типов системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы и анализ их результатов;<br>выполнение измерений и описаний системно-аналитических исследований, подготовка данных для составления отчетов по результатам исследований;<br>освоение приемов, методов и способов разработки, выявления, наблюдения, измерения и | 1-я неделя практики |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | контроля параметров программных комплексов;<br>приобретение практических навыков работы с информацией для решения прикладных проектно-конструкторских задач;<br>применение методов моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем;<br>выработка умений применения полученных теоретических знаний для решения практических задач в сфере профессиональной деятельности. | |
| 5. | Обработка и анализ полученной информации | Сбор, обработка и систематизация | 2-я неделя практики |
| 6. | Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала | Работа с аналитическими, статистическими данными о деятельности организации (по заданию руководителя практики) | 2-я неделя практики |
| | **Подготовка отчета по практике** | | |
| 7. | Обработка и систематизация материала, написание отчета | Самостоятельная работа по составлению и оформлению отчета по результатам прохождения производственной практики | 2-ая неделя практики |
| 8. | Подготовка, презентации и защита | Публичное выступление с отчетом по результатам практики | согласно графику |

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

По итогам производственной практики студентами оформляется отчет, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Форма отчетности - зачет.

Работа студента на производственной практике состоит в следующем:

1. Общее ознакомление с существующими производствами предприятия, деятельностью организации, путем организации экскурсий и изучения развития предприятия, организации и их отдельных производств, отделов, структурных подразделений. Подробное изучение одного из участков, цехов или отделов предприятия, организации. При этом изучается его:

- назначение, цели, структура, внутренние и внешние связь, область применения готовой продукции;
- свойства и качество входной и выходной продукции, технические условия, ГОСТы, методы анализа, управления и контроля производственной и организационной деятельности;
- технологические схемы производства, деятельности, конструкции основного и вспомогательного оборудования, систем управления, их математическое описание;
- режимы работы оборудования, автоматизация и механизация процессов, обеспечение устойчивых режимов оборудования;
- процессы, характеризующие различные аспекты производства, деятельности предприятия, организации;
- противопожарные мероприятия, меры по охране труда и безопасности жизнедеятельности;

- автоматизированные системы управления технологическими процессами, системы автоматизированного электронного документооборота;
- организация и планирование работы производства и деятельности;
- стратегические и оперативные цели развития предприятия, организации.

2. Ознакомление с использованием современных информационных технологий и вычислительной техники для решения задач производства, организации научно-исследовательской и проектно-технологической деятельности предприятия, организации.

3. Подбор материалов для выполнения курсовых работ и ВКР.

Кроме этого, студент выполняет индивидуальное задание, согласованное с руководителем практики. Целью задания является развитие самостоятельности студента, расширение его технического кругозора как специалиста и проверка умения применять на практике теоретические знания, полученные в вузе, для решения конкретных задач. Конкретным индивидуальным заданием может быть:

- подготовка типовых моделей основных технологических, организационных процессов или математических моделей оборудования;
- анализ разрабатываемых моделей с точки зрения их адекватности;
- выработка предложений по корректировке моделей;
- анализ существующих систем управления;
- анализ экономической и организационной деятельности предприятия и пр.

Возможна постановка задачи по разработке алгоритма вычислений, предложений по применению методов оптимизации, экономического анализа производства, автоматизации процессов.

## 7. Формы отчетности производственной практики.

В качестве основной формы отчетности по производственной практике устанавливается письменный отчет и дневник практики.

Отчет о практике содержит сведения о конкретно выполненной работе в период практики, результат выполнения индивидуального задания, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения.

Отчет должен включать следующие основные части:

***Титульный лист*** является первой страницей отчета о прохождении практики;

***Оглавление*** с указанием страниц подразделов отчета);

***Введение***: цель, место, дата начала и продолжительность практики, перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

***Основная часть***: описание результатов, изложенное исходя из целесообразности в виде текста, таблиц, графиков, схем и др., включая описание проблем, которые встретились при прохождении практики.

***Заключение***: необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики и сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

***Список использованной литературы***;

***Приложения*** (цель, задачи, планируемые результаты практики, индивидуальное задание, рабочий график (план), сведения о прохождении инструктажа, дневник прохождения практики, отзыв руководителя практики от ФГБОУ ВО «КубГУ», отзыв руководителя практики от профильной организации).

Отчет может быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками.

**Требования к отчету:**

- титульный лист должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями;

- текст отчета должен быть структурирован, названия разделов и подразделов должны иметь нумерацию с указанием страниц, с которых они начинаются;
- нумерация страниц, таблиц и приложений должна быть сквозной.
- текст отчета набирается в Microsoft Word и печатается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4: шрифт Times New Roman – обычный, размер 14 пт; междустрочный интервал – полуторный; левое, верхнее и нижнее – 2,0 см; правое – 1,0 см; абзац – 1,25. Объем отчета должен быть: 25-35 страниц.

**8. Образовательные технологии, используемые на производственной практике.**

Практика носит конструкторско-технологический характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей - руководителей практики от университета и руководителей практики от организаций, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе проведения практики.

Образовательные технологии при прохождении производственной практики включают в себя: инструктаж по технике безопасности; экскурсия по организации; первичный инструктаж на рабочем месте; наглядно-информационные технологии (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.); организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», нарядах и т.п.); вербально-коммуникационные технологии (интервью, беседы с руководителями, специалистами, работниками предприятия (учреждения, жителями населенных пунктов); наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста); информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет, радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей, изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о научно-исследовательской работе и т.п.)

Научно-производственные технологии при прохождении практики включают в себя: инновационные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; эффективные традиционные технологии, используемые в организации, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

Научно-исследовательские технологии при прохождении практики включают в себя: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и предварительную систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий; прогноз развития ситуации (функционирования объекта исследования);использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий; систематизация фактического и литературного материала; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и предложений по общей части программы практики; экспертизу результатов практики (предоставление материалов дневника и отчета о практике; оформление отчета о практике).

**9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике.**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) являются:

1. Учебная литература;
2. Нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;
3. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание производственной практики.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

- ведение дневника практики;
- оформление итогового отчета по практике;
- анализ нормативно-методической базы организации;
- анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;
- анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики;
- работу с научной, учебной и методической литературой;
- работа с конспектами лекций, ЭБС;
- прочее.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

Перечень учебно-методического обеспечения:

1. https://www.book.ru/
2. http://znanium.com/
3. http://www.biblio-online.ru/
4. https://e.lanbook.com/
5. https://www.biblioclub.ru/

**10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике.**

**Форма контроля производственной практики по этапам формирования компетенций**

| № п/п | Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся | Код компетенции | Формы текущего контроль | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования |
|---|---|---|---|---|
| | **Подготовительный этап** | | | |
| 1. | Общее инструктивно-методическое собрание с целью информирования студентов о всех действующих правилах организации практики. Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Ознакомление с программой практики. Получение индивидуального задания на практику. | ОПК-5 ПК-3 | Записи в журнале инструктажа. Записи в дневнике | Прохождение инструктажа по технике безопасности. Знание программы практики Изучение правил внутреннего распорядка |
| 2. | Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники, связанной со сферой профессиональной деятельности. | ОПК-4 ПК-5 | Собеседование | Проведение обзора публикаций, оформление дневника |
| | **Основной этап** | | | |
| 3. | Ознакомление с нормативно-правовой документацией | ПК-4 | Устный опрос | Раздел отчета по практике |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4. | Работа на рабочем месте | ОПК-4<br>ОПК-5<br>ПК-3<br>ПК-4<br>ПК-5<br>ПК-6 | Индивидуальный опрос<br>Проверка соответствующих записей в дневнике | Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами производственной практики |
| 5. | Обработка и анализ полученной информации | ОПК-4<br>ПК-3<br>ПК-4 | Собеседование, проверка выполнения работы | Сбор, обработка и систематизация полученной информации.<br>Раздел отчета по практике |
| 6. | Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала | ОПК-4<br>ПК-4 | Проверка индивидуального задания и промежуточных этапов его выполнения | Дневник практики.<br>Сбор материала для последующего написания курсовой работы.<br>Раздел отчета по практике |
| | **Подготовка отчета по практике** | | | |
| 7. | Обработка и систематизация материала, написание отчета | ПК-4<br>ПК-5<br>ПК-6 | Проверка оформления отчета | Отчет |
| 8. | Подготовка, презентации и защита | ОПК-4<br>ОПК-5<br>ПК-3<br>ПК-4<br>ПК-5<br>ПК-6 | Практическая проверка | Защита отчета |

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами рабочих мест в организации (в т.ч. и дистанционный) и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки документов (отчет, дневник, отзыв и пр.). Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики от КубГУ и от профильной организации.

| № п/п | Уровни сформированности компетенции | Код контролируемой компетенции | Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики) |
|---|---|---|---|
| 1 | 1. Пороговый уровень (уровень, обязательный для всех студентов) | ОПК-4 | **знать** основные принципы и понятия управления качеством; инструменты и методы управления качеством; различные виды систем обеспечения качества; основные этапы развития концепции TQM;<br>**уметь** использовать принципы и понятия управления качеством; применять инструменты управления качеством; применять различные виды систем обеспечения качества; выделять основные этапы развития концепции TQM;<br>**владеть** навыками использования принципов управления качеством; способностью применять инструменты и методы управления качеством; применения различных видов систем обеспечения качества; выделения основных этапов развития концепции TQM. |
| | | ОПК-5 | **знать** принципы организации самостоятельной работы по направлению подготовки, работы в малой группе (команде); |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | **уметь** самостоятельно работать по направлению подготовки, работать в малой группе (команде);<br>**владеть** навыками самостоятельной работы по направлению подготовки, работы в малой группе (команде). |
| | | ПК-3 | **знать** принципы измерения и наблюдения, составления описания и оформления результатов проектных исследований; принципы подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, подготовки отчета по практике, формировать презентации;<br>**уметь** проводить измерения и наблюдения, составлять описания и оформлять результаты проектных исследований; готовить данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, подготовки отчета по практике, формировать презентации;<br>**владеть** навыками проведения измерения и наблюдения, составления описания и оформлять результаты проектных исследований; навыками подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, подготовки отчета по практике, формировать презентации. |
| | | ПК-4 | **знать** основные принципы сбора, анализа и обработки информации, необходимой для решения прикладных проектно-конструкторских задач; математические формулировки и постановки основных экономических задач и классические методы их решения;<br>**уметь** осуществлять сбор, анализ и обработку информации, необходимой для решения прикладных проектно-конструкторских задач; формализовать задачи экономики и формулировать их математические модели;<br>**владеть** основными навыками сбора, анализа и обработки информации, необходимой для решения прикладных проектно-конструкторских задач; навыками формализации постановки основных экономических задач, классических методов их решения и формулировать их математические модели. |
| | | ПК-5 | **знать** основные принципы организации системных исследований; механизмы и методы статистического исследования; определения экономической и технической эффективности исследований и разработок; основные методы анализа и синтеза процессного управления;<br>**уметь** использовать основные принципы организации системных исследований; проводить статистическое исследование; определять экономическую и техническую эффективность исследований и разработок; применять методы анализа и синтеза процессного управления;<br>**владеть** навыками использования основных принципов организации системных исследований; принципами проведения статистического исследования; навыками расчета экономической и технической эффективности исследований и разработок; навыками применения методов анализа и синтеза процессного управления. |
| | | ПК-6 | **знать** основные составные компоненты программных комплексов для анализа и синтеза сложных систем; классификацию современных методов построения информационных систем; методики исследования объекта проектирования программных комплексов на основе концепций системного анализа;<br>**уметь** определять основные составные компоненты программных комплексов для анализа и синтеза сложных систем; использовать классификацию современных методов построения информационных систем в профессиональной деятельности; использовать методики исследования объекта проектирования программных комплексов на основе концепций системного анализа;<br>**владеть** способностью к определению основных составных компонентов программных комплексов для анализа и синтеза сложных систем; навыками использования классификации современных методов |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | построения информационных систем в профессиональной деятельности; методиками исследования объекта проектирования программных комплексов на основе концепций системного анализа. |
| 2 | Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню) | ОПК-4 | **знать** основные принципы и понятия управления качеством; инструменты и методы управления качеством; различные виды систем обеспечения качества; основные этапы развития концепции TQM; подходы к оценке, контролю и управлению качеством; нормативную, организационную и проектно-технологическую документацию предприятия по управлению качеством; новую технику, новые методы и новые технологии оценки, контроля и менеджмента качества;<br>**уметь** использовать принципы и понятия управления качеством; применять инструменты управления качеством; применять различные виды систем обеспечения качества; выделять основные этапы развития концепции TQM; применять подходы к оценке, контролю и управлению качеством; использовать нормативную, организационную и проектно-технологическую документацию предприятия по управлению качеством; осваивать новую технику, новые методы и новые технологии оценки, контроля и менеджмента качества;<br>**владеть** навыками использования принципов управления качеством; способностью применять инструменты и методы управления качеством; применения различных видов систем обеспечения качества; выделения основных этапов развития концепции TQM; применения подходов к оценке, контролю и управлению качеством; навыками использования нормативной, организационной и проектно-технологической документации предприятия по управлению качеством; навыками освоения новой техники, новых методов и новых технологий оценки, контроля и менеджмента качества. |
| | | ОПК-5 | **знать** принципы организации самостоятельной работы по направлению подготовки, работы в малой группе (команде); принципы применения полученных теоретических знаний для решения практических задач в профессиональной деятельности в малой группе (команде); теорию управления персоналом;<br>**уметь** самостоятельно работать по направлению подготовки, работать в малой группе (команде); применять полученные теоретические знания для решения практических задач в профессиональной деятельности в малой группе (команде); распределять обязанности в малой группе исполнителей;<br>**владеть** навыками самостоятельной работы по направлению подготовки, работы в малой группе (команде); навыками применения полученных теоретических знаний для решения практических задач в профессиональной деятельности в малой группе (команде); навыками организации, руководства и администрирования малой группы исполнителей. |
| | | ПК-3 | **знать** принципы измерения и наблюдения, составления описания и оформления результатов проектных исследований; принципы подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, подготовки отчета по практике, формировать презентации; принципы анализа и синтеза проектов компонентов сложных систем управления; правила и методы разработки технических заданий по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы; методы анализа проекта как объекта управления и определения стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта;<br>**уметь** проводить измерения и наблюдения, составлять описания и оформлять результаты проектных исследований; готовить данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, подготовки |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | отчета по практике, формировать презентации; применять знания при анализе и синтезе проектов компонентов сложных систем управления; составлять технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы; использовать методы анализа проекта как объекта управления и определения стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта;<br>**владеть** навыками проведения измерения и наблюдения, составления описания и оформлять результаты проектных исследований; навыками подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, подготовки отчета по практике, формировать презентации; навыками применения знаний при анализе и синтезе проектов компонентов сложных систем управления; аппаратом составления технических заданий по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы; аппаратом использования методов анализа проекта как объекта управления и определения стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта. |
| | | ПК-4 | **знать** основные принципы сбора, анализа и обработки информации, необходимой для решения прикладных проектно-конструкторских задач; математические формулировки и постановки основных экономических задач и классические методы их решения; методы системного анализа, технологий синтеза и управления; правила эксплуатации технологического оборудования, средств и систем автоматизации и управления, имеющихся на предприятии; принципы решения прикладных проектно-конструкторских задач на основе методов системного анализа, технологий синтеза и управления;<br>**уметь** осуществлять сбор, анализ и обработку информации, необходимой для решения прикладных проектно-конструкторских задач; формализовать задачи экономики и формулировать их математические модели; применять методы системного анализа, технологий синтеза и управления; эксплуатировать технологическое оборудование, средства и системы автоматизации и управления, имеющиеся на предприятии; осуществлять решение прикладных проектно-конструкторских задач на основе методов системного анализа, технологий синтеза и управления;<br>**владеть** основными навыками сбора, анализа и обработки информации, необходимой для решения прикладных проектно-конструкторских задач; навыками формализации постановки основных экономических задач, классических методов их решения и формулировать их математические модели; навыками применения методов системного анализа, технологий синтеза и управления; навыками эксплуатации технологического оборудования, средств и систем автоматизации и управления, имеющихся на предприятии; владеть навыками решения прикладных проектно-конструкторских задач на основе методов системного анализа, технологий синтеза и управления. |
| | | ПК-5 | **знать** основные принципы организации системных исследований; механизмы и методы статистического исследования; определения экономической и технической эффективности исследований и разработок; основные методы анализа и синтеза процессного управления; методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем;<br>**уметь** использовать основные принципы организации системных исследований; проводить статистическое исследование; определять экономическую и техническую эффективность исследований и разработок; применять методы анализа и синтеза процессного управления; разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем;<br>**владеть** навыками использования основных принципов организации системных исследований; принципами проведения статистического исследования; навыками расчета экономической и технической эффективности исследований и разработок; навыками применения методов анализа и синтеза процессного управления; методиками разработки методов моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем; навыками применения методов моделирования инновационных процессов в области техники, технологии и организационных систем к решению профессиональных задач. |
| | | ПК-6 | **знать** основные составные компоненты программных комплексов для анализа и синтеза сложных систем; классификацию современных методов построения информационных систем; методики исследования объекта проектирования программных комплексов на основе концепций системного анализа; алгоритмы построения важнейших блоков информационных систем экономических объектов; основы системного анализа процесса создания программных комплексов с использованием известных методов и средств; методы разработки программных комплексов для анализа и синтеза информационных потоков в сложных системах;<br>**уметь** определять основные составные компоненты программных комплексов для анализа и синтеза сложных систем; использовать классификацию современных методов построения информационных систем в профессиональной деятельности; использовать методики исследования объекта проектирования программных комплексов на основе концепций системного анализа; выполнять построение важнейших блоков информационных систем экономических объектов; проводить системный анализ процесса создания программных комплексов с использованием известных методов и средств; использовать методы разработки программных комплексов для анализа и синтеза информационных потоков в сложных системах;<br>**владеть** способностью к определению основных составных компонентов программных комплексов для анализа и синтеза сложных систем; навыками использования классификации современных методов построения информационных систем в профессиональной деятельности; методиками исследования объекта проектирования программных комплексов на основе концепций системного анализа; алгоритмами построения важнейших блоков информационных систем экономических объектов; навыками проведения системного анализа процесса создания программных комплексов с использованием известных методов и средств; навыками использования методов разработки программных комплексов для анализа и синтеза информационных потоков в сложных системах. |
| 3 | Продвинутый уровень (по отношению к повышенному уровню) | ОПК-4 | **знать** основные принципы и понятия управления качеством; инструменты и методы управления качеством; различные виды систем обеспечения качества; основные этапы развития концепции TQM; подходы к оценке, контролю и управлению качеством; нормативную, организационную и проектно-технологическую документацию предприятия по управлению качеством; новую технику, новые методы и новые технологии оценки, контроля и менеджмента качества; технологические и организационные процессы на предприятии и применять методы оценки и контроля менеджмента качества;<br>**уметь** использовать принципы и понятия управления качеством; применять инструменты управления качеством; применять различные |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | виды систем обеспечения качества; выделять основные этапы развития концепции TQM; применять подходы к оценке, контролю и управлению качеством; использовать нормативную, организационную и проектно-технологическую документацию предприятия по управлению качеством; осваивать новую технику, новые методы и новые технологии оценки, контроля и менеджмента качества; анализировать технологические и организационные процессы на предприятии и применять методы оценки и контроля менеджмента качества;<br>**владеть** навыками использования принципов управления качеством; способностью применять инструменты и методы управления качеством; применения различных видов систем обеспечения качества; выделения основных этапов развития концепции TQM; применения подходов к оценке, контролю и управлению качеством; навыками использования нормативной, организационной и проектно-технологической документации предприятия по управлению качеством; навыками освоения новой техники, новых методов и новых технологий оценки, контроля и менеджмента качества; способностью анализировать технологические и организационные процессы на предприятии и применять методы оценки и контроля менеджмента качества. |
| | | ОПК-5 | **знать** принципы организации самостоятельной работы по направлению подготовки, работы в малой группе (команде); принципы применения полученных теоретических знаний для решения практических задач в профессиональной деятельности в малой группе (команде); теорию управления персоналом; теоретико-методические основы системного анализа для организации и реализации конкретного технико-экономического проекта деятельности малой группы исполнителей; принципы самоорганизации, самостоятельного сбора и анализа информации, работы в команде;<br>**уметь** самостоятельно работать по направлению подготовки, работать в малой группе (команде); применять полученные теоретические знания для решения практических задач в профессиональной деятельности в малой группе (команде); распределять обязанности в малой группе исполнителей; устанавливать цели в коллективной работе; определять последовательность действий; использовать полученные знания; самоорганизовываться, самостоятельно собирать и анализировать информацию, работать в команде;<br>**владеть** навыками самостоятельной работы по направлению подготовки, работы в малой группе (команде); навыками применения полученных теоретических знаний для решения практических задач в профессиональной деятельности в малой группе (команде); навыками организации, руководства и администрирования малой группы исполнителей; инструментарием организации деятельности малой группы для реализации технико-экономических проектов в профессиональной деятельности; способностью к самоорганизации, самостоятельному сбору и анализу информации, работы в команде. |
| | | ПК-3 | **знать** принципы измерения и наблюдения, составления описания и оформления результатов проектных исследований; принципы подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, подготовки отчета по практике, формировать презентации; принципы анализа и синтеза проектов компонентов сложных систем управления; правила и методы разработки технических заданий по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы; методы анализа проекта как объекта управления и определения стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта; современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | **уметь** проводить измерения и наблюдения, составлять описания и оформлять результаты проектных исследований; готовить данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, подготовки отчета по практике, формировать презентации; применять знания при анализе и синтезе проектов компонентов сложных систем управления; составлять технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы; использовать методы анализа проекта как объекта управления и определения стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта; применять современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов;<br>**владеть** навыками проведения измерения и наблюдения, составления описания и оформлять результаты проектных исследований; навыками подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, подготовки отчета по практике, формировать презентации; навыками применения знаний при анализе и синтезе проектов компонентов сложных систем управления; аппаратом составления технических заданий по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы; аппаратом использования методов анализа проекта как объекта управления и определения стоимостной оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта; навыками применения современных методов исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов. |
| | | ПК-4 | **знать** основные принципы сбора, анализа и обработки информации, необходимой для решения прикладных проектно- конструкторских задач; математические формулировки и постановки основных экономических задач и классические методы их решения; методы системного анализа, технологий синтеза и управления; правила эксплуатации технологического оборудования, средств и систем автоматизации и управления, имеющихся на предприятии; принципы решения прикладных проектно-конструкторских задач на основе методов системного анализа, технологий синтеза и управления; средства автоматизированного решения прикладных проектно-конструкторских задач; основные разделы математических и инструментальных методов системного анализа и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач;<br>**уметь** осуществлять сбор, анализ и обработку информации, необходимой для решения прикладных проектно- конструкторских задач; формализовать задачи экономики и формулировать их математические модели; применять методы системного анализа, технологий синтеза и управления; эксплуатировать технологическое оборудование, средства и системы автоматизации и управления, имеющиеся на предприятии; осуществлять решение прикладных проектно-конструкторских задач на основе методов системного анализа, технологий синтеза и управления; использовать средства автоматизированного решения прикладных проектно-конструкторских задач; использовать математические и инструментальные методы системного анализа и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач;<br>**владеть** основными навыками сбора, анализа и обработки информации, необходимой для решения прикладных проектно-конструкторских задач; навыками формализации постановки основных экономических задач, классических методов их решения и формулировать их математические модели; навыками применения методов системного анализа, технологий синтеза и управления; навыками эксплуатации технологического оборудования, средств и систем автоматизации и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | управления, имеющихся на предприятии; владеть навыками решения прикладных проектно-конструкторских задач на основе методов системного анализа, технологий синтеза и управления; средствами автоматизированного решения прикладных проектно-конструкторских задач; навыками применения математических и инструментальных методов системного анализа и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач. |
| | | ПК-5 | **Знать** основные принципы организации системных исследований; механизмы и методы статистического исследования; определения экономической и технической эффективности исследований и разработок; основные методы анализа и синтеза процессного управления; методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем; методы моделирования инновационных процессов в области техники, технологии и организационных систем; основные методы имитационного моделирования сложных систем различной природы; технологию и содержание этапов системного анализа и место модели в этих исследованиях.<br>**Уметь** использовать основные принципы организации системных исследований; проводить статистическое исследование; определять экономическую и техническую эффективность исследований и разработок; применять методы анализа и синтеза процессного управления; разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем; адаптировать методы моделирования инновационных процессов в области техники, технологии и организационных систем к решению профессиональных задач; применять методы имитационного моделирования сложных систем различной природы; формализовать технологию и использовать содержание этапов системного анализа и определять место модели в этих исследованиях.<br>**Владеть** навыками использования основных принципов организации системных исследований; принципами проведения статистического исследования; навыками расчета экономической и технической эффективности исследований и разработок; навыками применения методов анализа и синтеза процессного управления; методиками разработки методов моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем; навыками применения методов моделирования инновационных процессов в области техники, технологии и организационных систем к решению профессиональных задач; способностью применения методов имитационного моделирования сложных систем различной природы; навыками формализации технологии и использования содержания этапов системного анализа и определения места модели в этих исследованиях. |
| | | ПК-6 | **Знать** основные составные компоненты программных комплексов для анализа и синтеза сложных систем; классификацию современных методов построения информационных систем; методики исследования объекта проектирования программных комплексов на основе концепций системного анализа; алгоритмы построения важнейших блоков информационных систем экономических объектов; основы системного анализа процесса создания программных комплексов с использованием известных методов и средств; методы разработки программных комплексов для анализа и синтеза информационных потоков в сложных системах; принципы разработки проектов компонентов сложных систем современные инструментальные средства, специализированное программное обеспечение и технологии программирования; принципы проектирования и технологические средства разработки элементов программных комплексов; технологии |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | программирования для решения задач автоматизации обработки информации.<br>**Уметь** определять основные составные компоненты программных комплексов для анализа и синтеза сложных систем; использовать классификацию современных методов построения информационных систем в профессиональной деятельности; использовать методики исследования объекта проектирования программных комплексов на основе концепций системного анализа; выполнять построение важнейших блоков информационных систем экономических объектов; проводить системный анализ процесса создания программных комплексов с использованием известных методов и средств; использовать методы разработки программных комплексов для анализа и синтеза информационных потоков в сложных системах; применять для разработки проектов компонентов сложных систем современные инструментальные средства, специализированное программное обеспечение и технологии программирования; использовать принципы проектирования и технологические средства разработки элементов программных комплексов; применять технологии программирования для решения задач автоматизации обработки информации.<br>**Владеть** способностью к определению основных составных компонентов программных комплексов для анализа и синтеза сложных систем; навыками использования классификации современных методов построения информационных систем в профессиональной деятельности; методиками исследования объекта проектирования программных комплексов на основе концепций системного анализа; алгоритмами построения важнейших блоков информационных систем экономических объектов; навыками проведения системного анализа процесса создания программных комплексов с использованием известных методов и средств; навыками использования методов разработки программных комплексов для анализа и синтеза информационных потоков в сложных системах; навыками разработки проектов компонентов сложных систем современные инструментальные средства, специализированное программное обеспечение и технологии программирования; навыками использования принципов проектирования и технологических средств разработки элементов программных комплексов; навыками применения технологии программирования для решения задач автоматизации обработки информации. |

**Критерии оценки** отчетов по прохождению практики**:**

1. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций
в результате прохождения производственной практики

| Шкала оценивания | Критерии оценки |
|---|---|
| | Зачет с оценкой |
| «Отлично» «зачтено» | Содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов |

| | |
|---|---|
| «Хорошо» «зачтено» | Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена |
| «Удовлетворительно» «зачтено» | Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно раскрывая поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями |
| «Неудовлетворительно» «не зачтено» | Небрежное оформление отчета по практике и дневника прохождения практики. В отчете по практике освещены не все разделы программы практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана не выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отчет по практике не представлен |

**11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики**

**а) основная литература:**

1. Волкова В.Н. Системный анализ информационных комплексов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Волкова. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. – 336 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/75506.

2. Качала В.В. Основы теории систем и системного анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Качала. – Электрон. дан. – Москва: Горячая линия-Телеком, 2012. – 210 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/5159.

3. Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Валентинов В.А. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебник – Электрон. дан. – Москва: Дашков и К, 2016. – 644 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93352.

4. Пылькин А.Н., Филатов И.Ю., Орехов В.В. Теория систем и системный анализ: учебник / –Москва: КУРС, 2017. - 189 с.

5. Горохов А.В. Основы системного анализа: учебное пособие для вузов / А.В. Горохов. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 140 с. – Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/EA218471-C191-4F7E-8DF4-0476BEDE4AFB.

**б) дополнительная литература:**

1. Системный анализ: учебник и практикум для академического бакалавриата / В.В. Кузнецов [и др.]; под общ. ред. В.В. Кузнецова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 270 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/489A965E-87FC-474C-A640-0330297E28EE.

2. Волкова В.Н., Денисов А.А. Теория систем и системный анализ: учебник для академического бакалавриата. – 2-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 462 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/7057E48D-241E-4EF2-B636-5C84E4F678AC.

3. Заграновская А.В., Эйсснер Ю.Н. Теория систем и системный анализ в экономике: учебное пособие для академического бакалавриата. – М.: Издательство Юрайт,

2018. – 266 с. – Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/332DE8BE-B679-450F-BD74-823B8893CEEC.

4. Алексеева М.Б., Ветренко П.П. Теория систем и системный анализ: учебник и практикум для академического бакалавриата. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 304 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/B791EB3D-7CD9-48A7-B7DD-BEB4670DB29E.

5. Белов П.Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 211 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/975C78A8-9A75-4373-9BC2-F72CF8DB3AD9.

6. Белов П.Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 250 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/2A88AA7C-B0DC-4A93-83AC-85ED6466BBDC.

7. Белов П.Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 3: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 272 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/E46BB19F-87E3-4034-9788-51EF95A24F56.

8. Северцев Н.А., Бецков А.В. Системный анализ теории безопасности: учебное пособие для академического бакалавриата. – 2-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 456 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/56204025-576E-4441-817A-92C0B24BBBFB.

9. Крылатков П.П., Кузнецова Е.Ю., Фоминых С.И. Исследование систем управления : учебное пособие для вузов. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 127 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/4298FA8F-100E-407E-90E0-4FE2C99B3E43.

10. Системный анализ в управлении: учеб. пособие. Под ред. д-ра экон. наук, проф. А.А. Емельянова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. – 450 с. – Режим доступа: www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5923d5ac7ec116.40684446.

11. Библя Г.Н. Теория системного анализа и управления. ФГБОУ ВО «Кубанский гос. ун-т», – Краснодар: Изд-во КубГУ, 2016. – 49 с.

**12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения производственной практики**

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

1. Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений www.informuo.ru;
2. Университетская библиотека on-line www.biblioclub.ru;
3. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/;
4. Федеральный центр информауионно-образовательных ресурсов http://fcior.edu.ru/
5. Российское образование. Федеральный образовательный портал. http://www.edu.ru/.
6. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия) – база электронных ресурсов для исследований и образования в области экономики, социологии, политологии, международных отношений и других гуманитарных наук, с 2000 года открыта для коллективного доступа университетов, вузов, научных институтов РФ и специалистов http://www.uisrussia.msu.ru.
7. Институт системного анализа Российской Академии Наук - http://www.isa.ru/
8. Институт проблем управления Российской Академии Наук - http://www.ipu.ru/
9. Центральный экономико-математический институт Российской Академии Наук - http://www.cemi.rssi.ru/

**13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по производственной практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В процессе организации производственной практики применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

При прохождении практики студент может использовать имеющиеся на экономическом факультете программное обеспечение и Интернет-ресурсы (ауд. 201н, 202н, 203н, 203на).

13.1 **Перечень лицензионного программного обеспечения:**

- Microsoft Office 2010-2016;
- Microsoft Windows 10.

13.2 **Перечень информационных справочных систем:**

1. Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://garant.ru/
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [1] [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://consultant.ru/
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
4. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)
5. Справочная правовая система «Гарант». [2] [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://garant.ru

**14. Методические указания для обучающихся по прохождению производственной практики.**

Перед началом производственной практики на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

**Общие положения**

Производственная практика имеет целью закрепление и углубление теоретических знаний, приобретенных студентами при освоении основной образовательной программы, а также получение ими профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» на предприятиях различных организационно-правовых форм, а также достижение следующих результатов образования:

- закрепление теоретических знаний по осваиваемым дисциплинам;
- приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- изучение опыта работы организации - базы практики, применение знаний, умений и навыков обучающихся при анализе различных технико-экономических задач;

---

[1] Доступ предоставляется в Зале доступа к электронным ресурсам и каталогам (каб. А 213)

[2] Доступ предоставляется в компьютерных классах экономического факультета 201н, 202н, 203н, а203н)

- изучить организацию научно-исследовательской, проектно-конструкторской деятельности отдельных подразделений и служб предприятий и организаций, должностных обязанностей и инструкций, вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности, планирования и финансирования разработок в области системного анализа и управления;
- изучить принципы оценки, контроля и менеджмента качества;
- изучить принципы руководства и администрирования малых групп исполнителей;
- разработать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы;
- освоить методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач;
- освоить методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем;
- изучить принципы создания программных комплексов для системного анализа и синтеза сложных систем;
- овладение необходимыми общепрофессиональными (ОПК-4, ОПК-5) и профессиональными (ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6) компетенциями.

Перед началом производственной практики на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:
- явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;
- детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;
- явиться на место практики в установленные сроки;
- выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;
- выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;
- проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;
- выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Руководитель практики:
- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ООП по направлению подготовки;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к написанию курсовых работ и выпускной квалификационной работы;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

**Структура и содержание отчета по практике**

На протяжении всего периода работы в организации студент должен в соответствии с программой практики собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного отчета о практике своему руководителю от ФГБОУ ВО «КубГУ». Отчет по производственной практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им, во время производственной практики, работу. Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом. Для составления, редактирования и оформления отчета студентам рекомендуется отводить последние дни практики. Отчет студента о практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материалы. Деление отчета по практике на разделы (главы) и пункты обусловлено логикой изложения. В разделе, как правило, содержится большая смысловая единица, в пункте – логически важная часть раздела. Пункты делятся на абзацы, в каждом из которых содержится законченная мысль. Заголовки разделов и пунктов должны последовательно раскрывать содержание отчета в целом. Выделение разделов, пунктов и структура отчета в целом должно быть согласовано с руководителем практики от университета. В конце каждого раздела или пункта желательно сформулировать логические выводы по изложенному материалу, являющиеся переходом к следующему разделу работы.

На титульном листе отчета ставится подпись студента и подпись руководителя практики от организации. Кроме этого, на титульном листе ставится оценка по результатам практики («зачтен» / «незачтено»). При оценке учитываются, прежде всего, содержание и правильность оформления студентом отчета по практике, а также характеристика руководителя практики от предприятия.

***Требования к оформлению отчета по практике***

Отчет по практике должен быть написан логически последовательно, литературным языком. При написании отчета по практике используется научный стиль изложения, отличающийся использованием специальной терминологии. Следует помнить, что материал отчета по практике должен излагаться без подробного пересказа отдельных первоисточников, необходимо выделять те аспекты, которые представляют интерес и взаимосвязаны с задачами соответствующего вида практики. В отчете по практике не следует употреблять такие выражения как: «я наблюдал», «я считаю», «по моему мнению» и т.п. Лучше всего использовать выражения в безличной форме: «изучение экономического опыта свидетельствует о том, что...», «на основе выполненного анализа можно утверждать...», «проведенный анализ подтвердил...» и т.п. Изложение можно вести от третьего лица в неопределенно-личном значении, например «автором установлено...», либо использовать безличные конструкции, например, «на этом этапе исследуются следующие методы...», «разработана новая методика расчета...» и т.п. В отчете по практике должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка. Общий объем работы должен составлять примерно 25-35 страниц машинописного текста без приложений. Отчет по практике должен быть сдан руководителю практики от университета в установленные сроки.

В тексте работы не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы);
- применять сокращения слов, кроме общепринятых;
- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц величин в головках и боковиках таблиц и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;
- применять математический знак минус «-» перед отрицательным значением величины (следует писать слово «минус»);
- за исключением формул, таблиц и рисунков применять без числовых значений математические знаки «>», «<», «=» и т.д. (следует писать «больше», «меньше», «равно»);

- кавычки в тексте оформляются единообразно (либо «…», либо "…").

Текст отчета набирается в Microsoft Word, печатается на одной стороне листа формата А4 книжной ориентации и содержит примерно 1800 печатных знаков на странице (считая пробелы между словами и знаки препинания). Допускается применение в работе отдельных листов формата А3 (297х420 мм) для иллюстраций и таблиц в виде приложений. Требования к тесту: шрифт Times New Roman – обычный, размер –14 пунктов, междустрочный интервал – 1,5; верхнее и нижнее поля – 2,0 см, левое поле – 3,0 и правое – 1,0 см; абзац должен быть равен 1,25 см; выравнивание «по ширине» (двухстороннее выравнивание).

Названия структурных элементов работы, а также разделов (глав) и подразделов (пунктов) основной части выполняются жирным шрифтом, строчными буквами (Содержание, Введение и т.д.), без переносов и с выравниванием по центру. Эти заголовки отделяются от текста межстрочным интервалом снизу. Подчеркивать и использовать курсив в заголовках не следует. Точку в конце заголовка ставить не нужно. Заголовки пишутся без кавычек. Нельзя в конце страницы оставлять один заголовок без единой строчки текста за ним. Такой заголовок должен быть перенесен на следующую страницу. Каждый структурный элемент и раздел следует начинать с новой страницы. Структурным элементам номер не присваивается, т.е. части работы Содержание, Введение, Заключение, Приложения порядкового номера не имеют. Нумерации подлежат только разделы (главы) и пункты в рамках основной части отчета. В содержание выносятся только названия разделов (глав) и пунктов в рамках основной части с нумерацией, без слов «Глава», «Пункт» и т.п.

Нумерация страниц отчета – сквозная (без пропусков и повторений), начиная с титульного листа. Непосредственно на титульном листе, содержании номер страницы не ставится. Последующие страницы нумеруются арабскими цифрами посередине нижней части листа без точки в конце. Страница, на которой помещается содержание отчета, считается, но не нумеруется. Нумерация страниц отчета начинается с введения – соответственно, первая страница введения является третьей страницей всего отчета. Иллюстрации, таблицы, графики, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки, рисунки) следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются. Иллюстративный материал должен быть расположен так, чтобы его было удобно рассматривать без поворота отчета или с поворотом по часовой стрелке. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной порядковой нумерацией в пределах всего отчета. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте отчета. Например, «... в соответствии с рисунком 2». Допустима также ссылка на иллюстрацию заключенная в скобках, например, «…(рисунок 4)…». Номер иллюстрации следует размещать под самой иллюстрацией посередине после слова «Рисунок», «Схема», «Диаграмма», «Фотоснимок» и т.д. после пояснительных данных, без кавычек, без значка «№» перед цифрой, но с точкой после нее. Если в тексте работы только одна иллюстрация, её нумеровать не следует и слово «Рисунок» под ней не пишут. При наличии в отчете цветного графического материала (графики, схемы и т.п.) и невозможности цветной печати данного материала, рекомендуется выполнять (вместо заполнения фигур цветом) штриховку фигур средствами программного обеспечения Microsoft Word.

Цифровой материал рекомендуется помещать в отчете в виде таблиц. Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице, если в указанном месте они не помещаются. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Номер таблицы и слово «Таблица» без кавычек следует размещать в правом верхнем углу части текста без значка «№» перед цифрой и без точки после нее. Если в работе одна таблица, её не нумеруют и слово «Таблица» не пишут. На все таблицы должны быть ссылки в тексте. Например, «... в соответствии с таблицей 2». Допустима также ссылка на таблицу заключенная в скобках, например, (таблица 4). Заголовок размещается над самой таблицей

по центру. Заголовок таблицы должен отражать ее содержание, быть кратким и точным. Слово «Таблица» и заголовок начинаются с прописной буквы, точка в конце заголовка не ставится. Заголовки граф таблицы должны начинаться с прописных букв, подзаголовки со строчных, если последние подчиняются заголовку. Заголовки граф указываются в единственном числе. Кроме того, в заголовке приводится, как правило, единица измерения, если все данные таблицы или их подавляющая часть представлены в одной единице измерения (в последнем случае другие единицы измерения отдельных данных приводятся в самой таблице). Заголовки таблицы, граф и строк пишутся полностью, без сокращений через один интервал. Числа в таблицах следует представлять в середине граф, одно под другим: единицы под единицами, запятая под запятой, четко соблюдая при этом их разрядность. Округление чисел в пределах одной и той же графы или строки следует проводить с одинаковой степенью точности (до целого знака или до десятой и т.д.). Если все числа одной и той же графы или строки даны с одним десятичным знаком, а одно из чисел имеет два и более знака после запятой, то числа с одним знаком после запятой следует дополнять нулем, тем самым подчеркивая их одинаковую точность. Таблицу следует размещать так, чтобы читать её без поворота отчета, если такое размещение невозможно, таблицу располагают так, чтобы её можно было читать, поворачивая отчет по часовой стрелке. При переносе таблицы «шапку» таблицы следует повторить и над ней размещают слова «Продолжение таблицы» без кавычек, с указанием её номера без значка «№» перед цифрой и без точкой после нее. Если «шапка» таблицы велика, допускается её не повторять, в этом случае следует пронумеровать графы и повторить их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы не повторяют. В таблицах допускается использования шрифта размером меньше 14 и межстрочного интервала размером меньше 1,5, если таблица при большем размере шрифта и интервала выходит за границы листа или не читается ясно и четко.

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку с отделением от текста пробелами в один межстрочный интервал сверху и снизу. Если формула не умещается в одну строку, она должна быть перенесена после знака равенства (=), или после знака плюс (+), или после других математических знаков с их обязательным повторением в новой строке. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, как и в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки, первую строку пояснения начинают со слова «где» без кавычек, без двоеточия. Формулы в отчете следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках с правой стороны напротив формулы. Ссылки в тексте на порядковые номера формул даются в круглых скобках, например, «… в формуле (1)». Если в отчете только одна формула, то ее не нумеруют.

При ссылке на литературу номер источника проставляется в квадратных скобках после упоминания о нем в тексте отчета. В некоторых случаях (обычно при использовании цифровых данных или цитаты) указываются и страницы источника, на которых помещается используемая информация. Номер источника должен соответствовать тому номеру, под которым источник значится в списке.

Список литературы является составной частью отчета и отражает степень изученности рассматриваемого материала. Литература обычно группируется в списке в алфавитном порядке в следующей последовательности:

1. Законодательные и нормативно-методические документы и материалы: Конституция, законы, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ в хронологической последовательности;

2. Ведомственные правовые акты в хронологической последовательности;

3. Источники статистических данных в хронологической последовательности;

4. Документы и материалы государственных архивных учреждений в хронологической последовательности;

5. Специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.) на русском языке – в алфавитном порядке;

6. Книги и статьи на иностранных языках – в алфавитном порядке;

7. Интернет-источники.

Включенная в список литература обычно нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия. По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.

Материал, дополняющий текст отчета, допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, расчеты, описание алгоритмов и программ задач, конкретные документы или бланки форм документа, имеющие самостоятельное значение и т.д.

Приложения следует оформлять как продолжение отчета на его последующих страницах. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Приложения следует нумеровать арабскими цифрами. В правом верхнем углу страницы указывается слово «Приложение» без кавычек и его номер без значка «№» перед цифрой и без точки после нее. Ниже указывается заголовок приложения, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами. Если объем материала конкретного приложения превышает одну страницу, то на всех последующих страницах данного приложения в правом верхнем углу страницы указывается «Продолжение приложения…» без кавычек и его номер без значка «№» перед цифрой и без точки после нее. Если приложение одно, то оно не нумеруется. На все приложения в тексте отчета должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте отчета. Если в качестве приложения используется конкретный документ или бланк формы документа, имеющий самостоятельное значение, его вкладывают в отчет без изменений по сравнению с оригиналом. Для оформления такого приложения используется лист, в правом верхнем углу которого пишется слово «Приложение» без кавычек и его порядковый номер без значка «№» перед цифрой и без точки после нее. Так же на этом листе проставляется порядковый номер этой страницы. Таким образом, данный лист представляет собой «обложку» для оригинального документа или бланка.

В отчет включаются: титульный лист, содержание (оглавление), основная часть, список использованных источников, приложения. Далее приведена рекомендуемая структура отчета.

*Введение*. Актуальность, объект, предмет, цель и задачи исследования.

*1. Общая характеристика объекта исследования*. Организационно-правовая форма, организационная структура управления, производственная структура, инфраструктура предприятия, сфера деятельности организации. Миссия фирмы, стратегические цели.

*2. Анализ деятельности предприятия, направленной на управление качеством за последние 3–5 лет*. Анализ организации деятельности на предприятии, направленной на контроль и улучшение качества. Анализ внутренней и внешней среды организации. Анализ отраслевой и внутрифирменной нормативной документации. Анализ технологий производства. Характеристика эколого-экономического состояния. Социально-экономический анализ эффективность деятельности.

*3. Выводы и рекомендации по результатам проведенного анализа*. Предложения по совершенствованию деятельности предприятия, направленной на контроль и улучшение качества. Мероприятия по совершенствованию организации данного вида деятельности на предприятии. Социально-экономическая эффективность предложенных рекомендаций и мероприятий.

*Заключение* (выводы).

*Приложения.*

Содержание отчета о практике должно соответствовать индивидуальному заданию, объекту и предмету исследования. Необходимо стремиться к лаконичности и точности характеристик, аргументации выводов и рекомендаций, максимально использовать графический материал.

**Требования по документационному оформлению прохождения производственной практики**

1. Заявление студента на прохождение производственной практики за пределами г. Краснодара (при необходимости).

2. Письмо от организации (гарантийное письмо):

- дата на письме должна быть не позднее 1-го дня начала практики;

- если гарантийное письмо на фирменном бланке, то печать не требуется, если на обычном листе формата А-4, то необходим оттиск печати организации;

- в гарантийном письме должен быть назначен руководитель практики от профильной организации (ФИО, должность);

2. Договор о прохождении практики обязательно должен быть с датой не позднее 1-го дня начала практики,

3.Отзыв руководителя практики от профильной организации должен содержать:

- подпись и ФИО лица, указанного в письме от организации (на фирменном бланке печать не требуется);

- дату (не ранее последнего дня прохождения практики).

4. Дневник по производственной практике:

-в титульных листах должны быть заполнены все реквизиты.

5. Индивидуальное задание для прохождения производственной практики:

- согласование с руководителем практики от организации - не позднее 1-го дня начала практики (печать не требуется);

- задание принял к исполнению (дата не позднее 1-го дня практики), обязательна подпись обучающегося;

6. Текстовая форма отчета с приложениями в печатном виде (14 шрифт, 1.5 интервал);

7. Последний лист отчета:

- в заключении руководителя практики от организации обязательна отметка «зачтено» / «незачтено», подпись, расшифровка подписи, печать организации и дата не ранее последнего дня практики;

- в отзыве руководителя практики от КубГУ: заключение по выполнению индивидуального задания, рекомендованная оценка, подпись, расшифровка подписи, дата не позднее 3-х дней с момента окончания практики.

***Формы промежуточной аттестации по итогам практики***

После проверки отчета о практике студент должен сдать зачет. Основанием для допуска к зачету по практике является оформленный по установленным требованиям отчет, дневник практиканта и положительный отзыв руководителя от предприятия (организации) – базы практики. Дата и время зачета устанавливается в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

Зачет проходит в форме защиты студентом отчета о практике перед руководителями практики от университета. Защита отчета состоит в презентации результатов производственной практики (5–10 мин.) и в ответах на вопросы руководителя практики. Основным результатом производственной практики должно стать формирование необходимого объема информации для последующего написания курсовых работ и ВКР бакалавра.

## 15. Материально-техническое обеспечение производственной практики.

Для полноценного прохождения производственной практики, в соответствии с заключенными с предприятиями договорами, в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование и материалы.

| № | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень оборудования и технических средств обучения |
|---|---|---|
| *1.* | Производственный участок организации | Участок организации – базы практики, оснащенный ПК, демонстрационными стендами, техническими установками и другими необходимыми техническими средствами обучения |
| *2.* | Компьютерный класс (201н, 202н, а203н) | Классы оснащены презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук), пакетами ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы), специализированным ПО: выходом в Интернет с доступом к электронным базам данных |
| *3.* | Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций (205н) | Аудитория для самостоятельной работы, оборудованная учебной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза |
| *4.* | Аудитория для проведения защиты отчета по практике (207н, 209н) | Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) |

При прохождении практики в профильной организации обучающимся предоставляется возможность пользоваться лабораториями, кабинетами, мастерскими, библиотекой, чертежами и чертежными принадлежностями, технической, экономической и другой документацией в подразделениях организации, необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий.

# РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). Направление подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессами».

Профессионализация деятельности студентов в области техники и технологии, которая требует проведения конструирования и эксплуатации с применением принципов, методов, способов и средств человеческой деятельности на основе системного анализа, управления, моделирования, производства и эксплуатации технических систем, объектов, приборов и устройств различного назначения, является приоритетом в развитии и совершенствовании компетенций, приобретенных обучающимися в процессе изучения комплекса дисциплин, изучаемых на 2 курсе учебного плана.

Программа производственной практики соответствует ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» и раскрывает цели, задачи, содержание и основные аспекты прохождения практики. Показано, что бакалавр должен на основе профессиональных знаний ознакомиться с деятельностью и управлением предприятий - баз практики, основными показателями их работы и провести аналитическую работу исходя из индивидуального задания.

Достижение цели и решение задач производственной практики направлено на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области системного анализа и закрепляет теоретические знания по изученным дисциплинам. Рецензируемая рабочая программа практики составлена так, что овладение компетенциями, включая получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, находится в тесной взаимосвязи с дисциплинами (модулями) учебного плана. В программе отражены все требуемые условия ее реализации с перечисленным необходимого материально-технического обеспечения.

Особое внимание в рабочей программе уделено развитию общепрофессиональных и профессиональных компетенций, соответствующим видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована основная образовательная программа бакалавриата по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление».

В рецензируемой рабочей программе практики отражены вопросы организационного характера, поэтапный процесс прохождения практики, определены ее цели и задачи студентов. Изложены основные требования по содержанию, структуре, порядку выполнения практики. При контроле и оценке результатов освоения практики перечислены проверяемые результаты обучения, компетенции и показатели оценки ожидаемых результатов. Рабочая программа рационально сбалансирована, содержит контрольно-оценочные средства. Для прохождения практики в рабочей программе предусмотрен комплекс материалов, носящих консультационный и информационно-познавательный характер, описывающих ее структуру, а также требования для защиты отчета по практике, который является итогом производственной практики и оценивается проведением зачета.

Содержание рабочей программы производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) полностью соответствует ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», степень бакалавр. Рабочая программа соответствует требованиям, предъявляемым к рабочим программам, имеет все необходимые структурные элементы, и может быть использована в учебном процессе.

профессор кафедры прикладной математики,
профессор кафедры теоретической экономики,
ФГБОУ ВО «КубГУ»,
доктор физ.-мат. наук, профессор

Е.Н. Калайдин

# РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). Направление подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессами».

Основная цель производственной практики – закрепление и углубление теоретических знаний, приобретенных студентами при освоении основной образовательной программы, а также получение ими профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки на предприятиях различных организационно-правовых форм.

Рецензируемая рабочая программа производственной практики составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление» и предусматривает все необходимые компоненты подготовки бакалавра по заявленному направлению.

Рабочая программа отражает место практики в учебном процессе; цели и задачи практики и требования к результатам ее освоения; организационно-методические данные практики; структуру и содержание практики, в которой отражены трудоемкости модулей и модульных единиц, перечень вопросов для самостоятельного изучения; взаимосвязь компетенций с модульными единицами; учебно-методическое и информационное обеспечение практики.

Самостоятельная работа практикантов включает сбор, обработку, систематизацию и анализ информации в соответствии с индивидуальным заданием на практику, а также разработку предложений и рекомендаций по совершенствованию деятельности предприятия.

Построение и содержание этапов производственной практики, распределение их по видам и трудоемкости показало их соответствие представленным целям, задачам и параметрам требований к результатам освоения производственной практики в аспектах общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских и научно-производственных технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и аналитические технологии с включением практикантов в работу: сбор, обработка материалов; самостоятельная работа под руководством научного руководителя; анализ и оценка эффективности деятельности предприятия (организации); подготовка обоснования темы научного исследования; написание научного отчета.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации полностью соответствуют требованиям ФГОС ВО. Учебно-методическое обеспечение производственной практики находится на высоком уровне. Программное и материально-техническое обеспечение дисциплины - полное.

Содержание рабочей программы производственной практики полностью соответствует ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессами», степень бакалавр. Рабочая программа соответствует требованиям, предъявляемым к рабочим программам, имеет все необходимые структурные элементы, и может быть использована в учебном процессе.

Начальник аналитического отдела
ООО «Юг и К» И.В. Солнцев

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Экономический факультет

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
_____ Хагуров Т.А.
*подпись*
«27» апреля 2018г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.02.02(Н) Научно-исследовательская работа
*(вид практики в соответствии с учебным планом)*

Направление подготовки/специальность 27.03.03 Системный анализ и управление
*(код и наименование направления подготовки/специальности)*

Направленность (профиль) / специализация Системный анализ и управление экономическими процессами
*(наименование направленности (профиля) специализации)*

Программа подготовки академическая
*(академическая /прикладная)*

Форма обучения очная
*(очная, очно-заочная, заочная)*

Квалификация (степень) выпускника бакалавр
*(бакалавр, магистр, специалист)*

Краснодар 2018

Рабочая программа производственной практики (Научно-исследовательская работа) составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (профиль): 27.03.03 Системный анализ и управление – направленность (профиль): Системный анализ и управление экономическими процессами №195 от 11 марта 2015 г. (Зарегистрирован в Минюсте 1 апреля 2015 г. № 36670)

Программу составил(и):
А.С. Алеников, доцент кафедры экономики и управления инновационными системами, кандидат экономических наук
И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание — подпись

Рабочая программа производственной практики утверждена на заседании кафедры экономики и управления инновационными системами
протокол № 15 «16» апреля 2018 г.
Заведующий кафедрой Литвинский К.О.
фамилия, инициалы — подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета протокол № 4 «17» апреля 2018 г.

Председатель УМК факультета Дробышевская Л.Н.
фамилия, инициалы — подпись

Рецензенты:

Голубков Л.М., генеральный директор, ООО «Газстрой-Холдинг»

Торф Г.В., генеральный директор, ООО «Кубанская сахарная компания»

**1. Цели производственной практики (научно-исследовательской работы).**

**Цель** закрепление компетенций с целью расширения у бакалавров профессионального опыта, умений и знаний в области осуществления научно-исследовательской деятельности.

**2 Задачи производственной практики (научно-исследовательской работы).**

**Задачи**:

– развитие у студентов способностей к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок;

– закрепление способностей к освоению новой техники, новых методов и новых технологий;

– формирование способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности;

– наращивание способностей формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях;

**3. Место производственной практики (научно-исследовательской работы) в структуре образовательной программы.**

Практика «научно-исследовательская работа» относится к вариативной части Блока 2 "Практики" учебного плана. Данная практика является одной из основных практик, призванных сформировать методический инструментарий бакалавриата 27.03.03 Системный анализ и управление.

Для освоения данной дисциплины необходимо иметь комплексные знания по следующим дисциплинам: управление в организационных системах, инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов, оптимальное управление динамическими системами, контроллинг в экономических системах, системный анализ в экономике, методы и средства проектирования информационных систем, экономическая кибернетика и др.

Данная практика служит основной для формирования профессионального облика специалиста в области системного анализа применительно к системному анализу и управлению экономическими процессами. Данная практика является необходимым звеном при подготовке студента к написанию и защите выпускной квалификационной работы (ВКР).

**4. Тип (форма) и способ проведения производственной практики (научно-исследовательской работы).**

Тип практики: Производственная практика (научно-исследовательская работа).

Способ проведения практики: Стационарная

**5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики (научно-исследовательской работы), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате прохождения преддипломной практики студент должен приобрести следующие общепрофессиональные / профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

| № п.п. | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части) | Планируемые результаты при прохождении практики |
|---|---|---|---|
| 1. | ОПК-6 | способностью к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок | Владение и использование инструментария проведения наблюдений и измерений. Развитие навыка составления описания исследований, подготовки данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составление отчета по заданию, максимизация способностей к участию во внедрении результатов исследований и разработок в области системного анализа и управления (применительно к управление экономическими процессами) |
| 2. | ОПК-7 | способностью к освоению новой техники, новых методов и новых технологий | Владение инструментарием к освоению новой техники, новых методов и новых технологий, необходимых в профессиональной деятельности в области системного анализа и управления экономическими процессами |
| 3. | ПК-1 | способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | Уметь принимать научно-обоснованные решения в области системного анализа и управления экономическими процессами на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности |
| 4. | ПК-2 | способностью формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях | Уметь формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде отчета. |

## 6. Структура и содержание производственной практики (научно-исследовательской работы)

Объем практики составляет 3 зачетных единиц, 24 часа выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 84 часов самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность производственной практики (научно-исследовательской работы) 2 недели. Время проведения практики - 8 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

| № п/п | Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу | Содержание раздела | Бюджет времени, (недели, дни, часы) |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 1. | Подготовительный этап | Вводный инструктаж по практике, получение задания от руководителя | 8 ч.. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | практики; инструктаж по охране труда, ознакомление с предприятием на рабочем месте | |
| 2. | Практический этап | Прохождение практики на предприятии. Сбор информации. Выявление и анализ базы практики в соответствии с заданием практики. Систематизация полученной информации. Решение поставленных руководителем практики от предприятия задач. | 72 ч. |
| 3. | Аналитический этап | Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике и сопутствующей документации | 20 ч. |
| 4. | Отчетный | Сдача отчета по практике и сопутствующей документации | 8 ч. |

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

По итогам производственной практики (научно-исследовательской работы) студентами оформляется отчет, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Форма отчетности - зачет.

**7. Формы отчетности производственной практики (научно-исследовательской работы).**

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается дневник практики и письменный отчет.

**8. Образовательные технологии, используемые на производственной практике (научно-исследовательской работы).**

При проведении производственной практики (научно-исследовательской работы) используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей–руководителей практики от университета и руководителей практики от организаций, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

При определении мест производственной практики (научно-исследовательской работы) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Проведение аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченным возможностями здоровья.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите практики.

Студент-инвалид имеет право воспользоваться помощью тьютора для персонального сопровождения во время прохождения аттестации.

**9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике (научно-исследовательской работы).**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении производственной практики (научно-исследовательской работы) по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

1. учебная литература;

2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;

3. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание производственной практики.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

– ведение дневника практики;

– оформление итогового отчета по практике.

– анализ нормативно-методической базы организации;

– анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;

– анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении производственной практики.

– работу с научной, учебной и методической литературой,

– работа с конспектами лекций, ЭБС.

– и т.д.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

Перечень учебно-методического обеспечения:

1. «Университетская библиотека онлайн»– электронная библиотечная система, специализирующаяся на образовательной и научной литературе, а также электронных учебниках для вузов. В ЭБС собраны обширные коллекции книг и материалов по гуманитарным дисциплинам: истории, экономике, философии, психологии, социологии, политологии, экономике, а также шедевры русской и мировой классической литературы. www.biblioclub.ru.

2. BOOK.ru — это электронно-библиотечная система (ЭБС), которая содержит современные учебные и научные издания для вузов, ссузов и техникумов от преподавателей ведущих вузов России. Фонд электронной библиотеки комплектуется на основании новых ФГОС ВО. https://www.book.ru.

3. В ЭБС реализована система поиска и отбора документов с удобной навигацией, созданием закладок, формированием виртуальных «книжных полок», сервисом постраничного копирования, а также другими сервисами, способствующими успешной научной и учебной деятельности. www.znanium.com. ЭБС ZNANIUM.COM, включает учебные, научные и научно-популярные материалы по всем отраслям знаний.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт» biblio-online.ru - это виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям. На сегодняшний день портфель издательства включает в себя более 3000 наименований. http://www.biblio-online.ru/

5. Электронная библиотечная система издательства «Лань» включает в себя электронные версии книг, вышедших в издательстве "Лань", и коллекции других издательств. https://e.lanbook.com

**10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (научно-исследовательской работы).**

**Форма контроля производственной практики (научно-исследовательской работы) по этапам формирования компетенций**

| № п/п | Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся | Формы текущего контроль | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования |
|---|---|---|---|
| 1 | **2** | 3 | 4 |
| 1. | Подготовительный этап | Запись в дневнике практики | Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием |
| 2. | Практический этап | Проверка записей в дневнике практики | Полнота и своевременность представления материала в соответствии с индивидуальным заданием |
| 3. | Аналитический этап | Записи в дневнике практики | Полнота и своевременность представления материала в соответствии с индивидуальным заданием |
| 4. | Отчетный | Зачет | Качество представленного отчета. Качество ответов на сопутствующие вопросы |

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами рабочих мест в организации и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки документов (отчет, дневник, характеристика студента, отзыв руководителя практики от предприятия). Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики от предприятия.

| № п/п | Уровни сформированности компетенции | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики) |
|---|---|---|---|
| 1 | Пороговый | ОПК-6 | Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка |
| | | ОПК-7 | |
| | | ПК-1 | |
| | | ПК-2 | |
| 2 | Достаточный | ОПК-6 | Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка |
| | | ОПК-7 | |
| | | ПК-1 | |
| | | ПК-2 | |
| 3 | Продвинутый | ОПК-6 | Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка |
| | | ОПК-7 | |
| | | ПК-1 | |
| | | ПК-2 | |

**Критерии оценки** отчетов по прохождению практики**:**

1. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения (вид) практики

| Шкала оценивания | Критерии оценки |
|---|---|
| | Зачет |
| «Зачтено» | Применение полученных знаний во время выполнения работы, глубокая теоретическая, методическая, профессионально-прикладная подготовка; своевременность, качественность выполнения всего объема заданной работы, проявление себя как ответственного исполнителя, выполнение программы практики. |
| «Не зачтено» | Владение фрагментарными знаниями и неумение применить их на практике, не способность самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении задач по работе; недостаточное по объему выполнение раздела практики и непредставление его в письменном виде |

**11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (преддипломной) практики**

**а) основная литература:**

1. Белов, П. Г. Системный анализ и программно-целевой менеджмент рисков : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. Г. Белов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 289 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04690-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6E97575C-311D-474A-B821-B90D374F296A.

2. Системный анализ : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общ. ред. В. В. Кузнецова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 270 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8591-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/489A965E-87FC-474C-A640-0330297E28EE.

3.Заграновская, А. В. Теория систем и системный анализ в экономике : учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Заграновская, Ю. Н. Эйсснер. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 266 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05896-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/332DE8BE-B679-450F-BD74-823B8893CEEC.

**б) дополнительная литература:**

1.Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ : учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 462 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02530-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/7057E48D-241E-4EF2-B636-5C84E4F678AC.

2.Северцев, Н. А. Системный анализ теории безопасности : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. А. Северцев, А. В. Бецков. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 456 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN

978-5-534-07985-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/56204025-576E-4441-817A-92C0B24BBBFB.

3.Крылатков, П. П. Исследование систем управления : учебное пособие для вузов / П. П. Крылатков, Е. Ю. Кузнецова, С. И. Фоминых. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 127 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-08367-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4298FA8F-100E-407E-90E0-4FE2C99B3E43.

4.Комплексный анализ хозяйственной деятельности : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Бариленко [и др.] ; под ред. В. И. Бариленко. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 455 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00713-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/2F4B4CC7-7BA4-44DC-AE50-F67A7D0B1DF7.

5.Папков, Б. В. Теория систем и системный анализ для электроэнергетиков : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Б. В. Папков, А. Л. Куликов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 470 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00721-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/133BE0BA-7860-4690-818E-7091184DBF72.

6.Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 1 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. Г. Белов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 211 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02606-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/975C78A8-9A75-4373-9BC2-F72CF8DB3AD9.

7.Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 2 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. Г. Белов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 250 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02608-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/2A88AA7C-B0DC-4A93-83AC-85ED6466BBDC.

8.Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 3 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. Г. Белов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 272 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02609-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E46BB19F-87E3-4034-9788-51EF95A24F56.

**в) периодические издания.**

1. Автометрия
2. Вопросы статистики
3. Известия РАН (до 1993 г. Известия АН СССР).Серия: Теория и системы управления
4. Инженерная физика
5. Интеллектуальные системы в производстве
6. Искусственный интеллект и принятие решений
7. Математика. Реферативный журнал.ВИНИТИ
8. Математическое моделирование
9. Методы менеджмента качества
10. Программные продукты и системы
11. Прикладная математика и механика
12. Радиотехника и электроника
13. Экономика и математические методы

**12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения производственной практики (научно-исследовательской работы)**

В процессе организации преддипломной практики применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

При прохождении практики студент может использовать имеющиеся на кафедре экономики и управления инновационными системами программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

**12.1 Перечень лицензионного программного обеспечения:**

MS Word, Excel, Power Point, информационно-справочные системы «Консультант Плюс» и «Гарант».

12.2 **Перечень информационных справочных систем:**

1 Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://garant.ru/

2 Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://consultant.ru/

3 Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);

4 Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)

## 13. Методические указания для обучающихся по прохождению производственной практики (научно-исследовательской работы).

Перед началом производственной практики (научно-исследовательской работы) на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

– явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;

– детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;

– явиться на место практики в установленные сроки;

– выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;

– выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;

– проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;

– выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 14. Материально-техническое обеспечение производственной практики (научно-исследовательской работы)

Для полноценного прохождения производственной (преддипломной)практики, в соответствии с заключенными с предприятиями договорами, в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, и материалы.

| № | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень оборудования и технических средств обучения |
|---|---|---|
| *1.* | Компьютерный класс Ауд. 201Н | 19 рабочих мест. Рабочие места, подключены к локальной сети факультета, имеют доступ к глобальной сети Интернет. Установлено прикладное программное обеспечение:<br>Windows дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Microsoft Office дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Statistica дог. №74-АЭФ/44-ФЗ/2017 от 05.12.20177<br>MatLab дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>MathCad дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Mathematica дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Консультант+<br>Гарант<br>1с дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014 |
| *2.* | Компьютерный класс Ауд. 202Н | 15 рабочих мест. Рабочие места, подключены к локальной сети факультета, имеют доступ к глобальной сети Интернет. Установлено прикладное программное обеспечение:<br>Windows дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Microsoft Office дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Statistica дог. №74-АЭФ/44-ФЗ/2017 от 05.12.20177<br>MatLab дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>MathCad дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Mathematica дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Консультант+<br>Гарант<br>1с дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014 |
| *3.* | Компьютерный класс Ауд. 203Н | 15 рабочих мест. Рабочие места, подключены к локальной сети факультета, имеют доступ к глобальной сети Интернет. Установлено прикладное программное обеспечение:<br>Windows дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Microsoft Office дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Statistica дог. №74-АЭФ/44-ФЗ/2017 от 05.12.20177<br>MatLab дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>MathCad дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Mathematica дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Консультант+<br>Гарант<br>1с дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014 |
| *4.* | Компьютерный класс Ауд. А203Н | 15 рабочих мест. Рабочие места, подключены к локальной сети факультета, имеют доступ к глобальной сети Интернет. Установлено прикладное программное обеспечение: |

| | | |
|---|---|---|
| | | Windows дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Microsoft Office дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Statistica дог. №74-АЭФ/44-ФЗ/2017 от 05.12.20177<br>MatLab дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>MathCad дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Mathematica дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Консультант+<br>Гарант<br>1с дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014 |
| *5.* | Мультимедийная аудитория 205А | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15". |
| *6.* | Мультимедийная аудитория 2026Л | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15". |
| *7.* | Мультимедийная аудитория 2027Л | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15". |
| *8.* | Мультимедийная аудитория 4034Л | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15". |
| *9.* | Мультимедийная аудитория 4035Л | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15". |
| *10.* | Мультимедийная аудитория 4036Л | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15". |
| *11.* | Мультимедийная аудитория 5043Л | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15". |
| *12.* | Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета<br>Ауд.213А | 30 рабочих мест. Рабочие места имеют доступ к глобальной сети Интернет. Установлено прикладное программное обеспечение:<br>Windows дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Microsoft Office дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017 |
| *13.* | Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета<br>Ауд.218А | 6 рабочих мест. Рабочие места оборудованы клавиатурами с алфавитом Брайля и имеют доступ к глобальной сети Интернет. Установлено прикладное программное обеспечение:<br>Windows дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Microsoft Office дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Система голосового сопровождения «Балаболка» |

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Экономический факультет

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

_____ Хагуров Т.А.
*подпись*

«27» апреля 2018г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.02.03(Пд) Преддипломная практика
*(вид практики в соответствии с учебным планом)*

Направление подготовки/специальность 27.03.03 Системный анализ и управление
*(код и наименование направления подготовки/специальности)*

Направленность (профиль) / специализация Системный анализ и управление экономическими процессами
*(наименование направленности (профиля) специализации)*

Программа подготовки академическая
*(академическая /прикладная)*

Форма обучения очная
*(очная, очно-заочная, заочная)*

Квалификация (степень) выпускника бакалавр
*(бакалавр, магистр, специалист)*

Краснодар 2018

Рабочая программа производственной практики (Преддипломная практика) составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (профиль): 27.03.03 Системный анализ и управление – направленность (профиль): Системный анализ и управление экономическими процессами №195 от 11 марта 2015 г. (Зарегистрирован в Минюсте 1 апреля 2015 г. № 36670)

Программу составил(и):
А.С. Алеников, доцент кафедры экономики и управления инновационными системами, кандидат экономических наук
И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание — подпись

Рабочая программа производственной практики утверждена на заседании кафедры экономики и управления инновационными системами
протокол № 15 «16» апреля 2018 г.
Заведующий кафедрой Литвинский К.О.
фамилия, инициалы — подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета протокол № 4 «17» апреля 2018 г.

Председатель УМК факультета Дробышевская Л.Н.
фамилия, инициалы — подпись

Рецензенты:

Голубков Л.М., генеральный директор, ООО «Газстрой-Холдинг»

Торф Г.В., генеральный директор, ООО «Кубанская сахарная компания»

**1. Цели производственной (преддипломной) практики.**

**Цель** закрепление компетенций с целью расширения у бакалавров профессионального опыта, умений и знаний, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.

**2 Задачи производственной (преддипломной) практики.**

**Задачи**:

– развитие у студентов навыков и способностей к освоению новой техники и технологий;

– закрепление навыков формирования организационно-управленческой и технической документации;

– формирование способностей выполнения технических заданий в области сертификации технических средств, процессов, систем, оборудования, материалов и пр.;

– наращивание навыков формирования презентаций, научно-технический отчетов по результатам работы, оформления результатов в виде отчетов;

– максимизация умения применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач.

**3. Место производственной (преддипломной) практики в структуре образовательной программы.**

Практика «Преддипломная практика» относится к вариативной части Блока 2 "Практики" учебного плана. Данная практика является одной из основных практик, призванных сформировать методический инструментарий бакалавриата 27.03.03 Системный анализ и управление.

Для освоения данной дисциплины необходимо иметь комплексные знания по следующим дисциплинам: управление в организационных системах, инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов, оптимальное управление динамическими системами, контроллинг в экономических системах, системный анализ в экономике, методы и средства проектирования информационных систем, экономическая кибернетика и др.

Данная практика служит основной для формирования профессионального облика специалиста в области системного анализа применительно к системному анализу и управлению экономическими процессами. Данная практика является необходимым звеном при подготовке студента к написанию и защите выпускной квалификационной работы (ВКР).

**4. Тип (форма) и способ проведения производственной (преддипломной) практики.**

Тип практики: Производственная (преддипломная) практика.

Способ проведения практики: Стационарная

**5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной (преддипломной) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате прохождения преддипломной практики студент должен приобрести следующие общепрофессиональные / профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

| № п.п. | Код компетенции | Содержание компетенции (или её части) | Планируемые результаты при прохождении практики |
|---|---|---|---|
| 1. | ОПК-7 | способностью к освоению новой техники, новых методов и новых технологий | Владение инструментарием к освоению новой техники, новых методов и новых технологий, необходимых в профессиональной деятельности в области системного анализа и управления экономическими процессами |
| 2. | ОПК-8 | способностью разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы | Развитие способностей к разработке технических заданий по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследованиях сложных объектов управления различной природы, в области системного анализа и управления экономическими процессами |
| 3. | ПК-2 | способностью формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях | Уметь формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде выпускной квалификационной работы по направлению 27.03.03 Системный анализ и управление |
| 4. | ПК-4 | способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач | Использовать методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач в области системного анализа и управления экономическими процессами |

## 6. Структура и содержание производственной (преддипломной) практики

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, 2 часа выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 214 часов самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность производственной (преддипломной) практики 4 недели. Время проведения практики - 8 семестр.

Содержание разделов программы практики, распределение бюджета времени практики на их выполнение представлено в таблице

| № п/п | Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу | Содержание раздела | Бюджет времени, (недели, дни, часы) |
|---|---|---|---|
| | | | |
| 1. | Подготовительный этап | Вводный инструктаж по практике, получение задания от руководителя практики; инструктаж по охране труда, ознакомление с предприятием на рабочем месте | 8 ч.. |
| 2. | Практический этап | Прохождение практики на предприятии. Сбор информации. Выявление и анализ базы практики в соответствии с заданием практики. | 160 ч. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Систематизация полученной информации. Решение поставленных руководителем практики от предприятия задач. | |
| 3. | Аналитический этап | Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике и сопутствующей документации | 40 ч. |
| 4. | Отчетный | Сдача отчета по практике и сопутствующей документации | 8 ч. |

Продолжительность каждого вида работ, предусмотренного планом, уточняется студентом совместно с руководителем практики.

По итогам производственной (преддипломной) практики студентами оформляется отчет, в котором излагаются результаты проделанной работы и в систематизированной форме приводится обзор освоенного научного и практического материала.

Форма отчетности - зачет.

**7. Формы отчетности производственной (преддипломной) практики.**

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается дневник практики и письменный отчет.

**8. Образовательные технологии, используемые на производственной (преддипломной) практике.**

При проведении производственной (преддипломной) практики используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей–руководителей практики от университета и руководителей практики от организаций, а также в виде самостоятельной работы студентов.

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

При определении мест производственной (преддипломной) практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Проведение аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченным возможностями здоровья.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите практики.

Студент-инвалид имеет право воспользоваться помощью тьютора для персонального сопровождения во время прохождения аттестации.

**9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной (преддипломной) практике.**

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении производственной (преддипломной) практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

1. учебная литература;

2. нормативные документы, регламентирующие прохождение практики студентом;

3. методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание производственной практики.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает:

– ведение дневника практики;

– оформление итогового отчета по практике.

– анализ нормативно-методической базы организации;

– анализ научных публикации по заранее определённой руководителем практики теме;

– анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении производственной практики.

– работу с научной, учебной и методической литературой,

– работа с конспектами лекций, ЭБС.

– и т.д.

Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

Перечень учебно-методического обеспечения:

1. «Университетская библиотека онлайн»– электронная библиотечная система, специализирующаяся на образовательной и научной литературе, а также электронных учебниках для вузов. В ЭБС собраны обширные коллекции книг и материалов по гуманитарным дисциплинам: истории, экономике, философии, психологии, социологии, политологии, экономике, а также шедевры русской и мировой классической литературы. www.biblioclub.ru.

2. BOOK.ru — это электронно-библиотечная система (ЭБС), которая содержит современные учебные и научные издания для вузов, ссузов и техникумов от преподавателей ведущих вузов России. Фонд электронной библиотеки комплектуется на основании новых ФГОС ВО. https://www.book.ru.

3. В ЭБС реализована система поиска и отбора документов с удобной навигацией, созданием закладок, формированием виртуальных «книжных полок», сервисом постраничного копирования, а также другими сервисами, способствующими успешной научной и учебной деятельности. www.znanium.com. ЭБС ZNANIUM.COM, включает учебные, научные и научно-популярные материалы по всем отраслям знаний.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт» biblio-online.ru - это виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям. На сегодняшний день портфель издательства включает в себя более 3000 наименований. http://www.biblio-online.ru/

5. Электронная библиотечная система издательства «Лань» включает в себя электронные версии книг, вышедших в издательстве "Лань", и коллекции других издательств. https://e.lanbook.com

**10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной (преддипломной) практике.**

**Форма контроля производственной (преддипломной) практики по этапам формирования компетенций**

| № п/п | Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся | Формы текущего контроль | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования |
|---|---|---|---|
| 1 | **2** | 3 | 4 |
| 1. | Подготовительный этап | Запись в дневнике практики | Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием |
| 2. | Практический этап | Проверка записей в дневнике практики | Полнота и своевременность представления материала в соответствии с индивидуальным заданием |
| 3. | Аналитический этап | Записи в дневнике практики | Полнота и своевременность представления материала в соответствии с индивидуальным заданием |
| 4. | Отчетный | Зачет | Качество представленного отчета. Качество ответов на сопутствующие вопросы |

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами рабочих мест в организации и контроль правильности формирования компетенций.

Промежуточный контроль предполагает проведение по окончании практики проверки документов (отчет, дневник, характеристика студента, отзыв руководителя практики от предприятия). Документы обязательно должны быть заверены подписью руководителя практики от предприятия.

| № п/п | Уровни сформированности компетенции | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики) |
|---|---|---|---|
| 1 | Пороговый | ОПК-7 | Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка |
| | | ОПК-8 | |
| | | ПК-2 | |
| | | ПК-4 | |
| 2 | Достаточный | ОПК-7 | Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка |
| | | ОПК-8 | |
| | | ПК-2 | |
| | | ПК-4 | |
| 3 | Продвинутый | ОПК-7 | Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка |
| | | ОПК-8 | |
| | | ПК-2 | |
| | | ПК-4 | |

**Критерии оценки** отчетов по прохождению практики**:**

1. Полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием;
2. Своевременное представление отчёта, качество оформления
3. Защита отчёта, качество ответов на вопросы

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения (вид) практики

| Шкала оценивания | Критерии оценки |
|---|---|
| | Зачет |
| «Зачтено» | Применение полученных знаний во время выполнения работы, глубокая теоретическая, методическая, профессионально-прикладная подготовка; своевременность, качественность выполнения всего объема заданной работы, проявление себя как ответственного исполнителя, выполнение программы практики. |
| «Не зачтено» | Владение фрагментарными знаниями и неумение применить их на практике, не способность самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении задач по работе; недостаточное по объему выполнение раздела практики и непредставление его в письменном виде |

**11. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной (преддипломной) практики**

**а) основная литература:**

1. Белов, П. Г. Системный анализ и программно-целевой менеджмент рисков : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. Г. Белов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 289 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04690-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/6E97575C-311D-474A-B821-B90D374F296A.

2. Системный анализ : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общ. ред. В. В. Кузнецова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 270 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8591-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/489A965E-87FC-474C-A640-0330297E28EE.

3.Заграновская, А. В. Теория систем и системный анализ в экономике : учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Заграновская, Ю. Н. Эйсснер. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 266 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05896-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/332DE8BE-B679-450F-BD74-823B8893CEEC.

**б) дополнительная литература:**

1.Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ : учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 462 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02530-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/7057E48D-241E-4EF2-B636-5C84E4F678AC.

2.Северцев, Н. А. Системный анализ теории безопасности : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. А. Северцев, А. В. Бецков. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 456 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07985-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/56204025-576E-4441-817A-92C0B24BBBFB.

3.Крылатков, П. П. Исследование систем управления : учебное пособие для вузов / П. П. Крылатков, Е. Ю. Кузнецова, С. И. Фоминых. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 127 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-08367-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/4298FA8F-100E-407E-90E0-4FE2C99B3E43.

4.Комплексный анализ хозяйственной деятельности : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Бариленко [и др.] ; под ред. В. И. Бариленко. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 455 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN

978-5-534-00713-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/2F4B4CC7-7BA4-44DC-AE50-F67A7D0B1DF7.

5.Папков, Б. В. Теория систем и системный анализ для электроэнергетиков : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Б. В. Папков, А. Л. Куликов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 470 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00721-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/133BE0BA-7860-4690-818E-7091184DBF72.

6.Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 1 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. Г. Белов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 211 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02606-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/975C78A8-9A75-4373-9BC2-F72CF8DB3AD9.

7.Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 2 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. Г. Белов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 250 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02608-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/2A88AA7C-B0DC-4A93-83AC-85ED6466BBDC.

8.Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 3 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П. Г. Белов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 272 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02609-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E46BB19F-87E3-4034-9788-51EF95A24F56.

**в) периодические издания.**

1. Автометрия
2. Вопросы статистики
3. Известия РАН (до 1993 г. Известия АН СССР).Серия: Теория и системы управления
4. Инженерная физика
5. Интеллектуальные системы в производстве
6. Искусственный интеллект и принятие решений
7. Математика. Реферативный журнал.ВИНИТИ
8. Математическое моделирование
9. Методы менеджмента качества
10. Программные продукты и системы
11. Прикладная математика и механика
12. Радиотехника и электроника
13. Экономика и математические методы

## 12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения производственной (преддипломной) практики

В процессе организации преддипломной практики применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

При прохождении практики студент может использовать имеющиеся на кафедре экономики и управления инновационными системами программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

**12.1 Перечень лицензионного программного обеспечения:**

MS Word, Excel, Power Point, информационно-справочные системы «Консультант Плюс» и «Гарант».

12.2 **Перечень информационных справочных систем:**

1 Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://garant.ru/

2 Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://consultant.ru/

3 Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);

4 Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)

## 13. Методические указания для обучающихся по прохождению производственной (преддипломной) практики.

Перед началом производственной (преддипломной) практики на предприятии студентам необходимо ознакомиться с правилами безопасной работы и пройти инструктаж по технике безопасности.

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем студент составляет план прохождения практики. Выполнение этих работ проводится студентом при систематических консультациях с руководителем практики от предприятия.

Студенты, направляемые на практику, обязаны:

– явиться на установочное собрание, проводимое руководителем практики;

– детально ознакомиться с программой и рабочим планом практики;

– явиться на место практики в установленные сроки;

– выполнять правила охраны труда и правила внутреннего трудового распорядка;

– выполнять указания руководителя практики, нести ответственность за выполняемую работу;

– проявлять инициативу и максимально использовать свои знания, умения и навыки на практике;

– выполнить программу и план практики, решить поставленные задачи и своевременно подготовить отчет о практике.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## 14. Материально-техническое обеспечение производственной (преддипломной) практики

Для полноценного прохождения производственной (преддипломной)практики, в соответствии с заключенными с предприятиями договорами, в распоряжение студентов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, и материалы.

| № | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень оборудования и технических средств обучения |
|---|---|---|
| *1.* | Компьютерный класс Ауд. 201Н | 19 рабочих мест. Рабочие места, подключены к локальной сети факультета, имеют доступ к глобальной сети Интернет. Установлено прикладное программное обеспечение:<br>Windows дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017 |

| | | |
|---|---|---|
| | | Microsoft Office дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Statistica дог. №74-АЭФ/44-ФЗ/2017 от 05.12.20177<br>MatLab дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>MathCad дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Mathematica дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Консультант+<br>Гарант<br>1с дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014 |
| *2.* | Компьютерный класс Ауд. 202Н | 15 рабочих мест. Рабочие места, подключены к локальной сети факультета, имеют доступ к глобальной сети Интернет. Установлено прикладное программное обеспечение:<br>Windows дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Microsoft Office дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Statistica дог. №74-АЭФ/44-ФЗ/2017 от 05.12.20177<br>MatLab дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>MathCad дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Mathematica дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Консультант+<br>Гарант<br>1с дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014 |
| *3.* | Компьютерный класс Ауд. 203Н | 15 рабочих мест. Рабочие места, подключены к локальной сети факультета, имеют доступ к глобальной сети Интернет. Установлено прикладное программное обеспечение:<br>Windows дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Microsoft Office дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Statistica дог. №74-АЭФ/44-ФЗ/2017 от 05.12.20177<br>MatLab дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>MathCad дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Mathematica дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Консультант+<br>Гарант<br>1с дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014 |
| *4.* | Компьютерный класс Ауд. А203Н | 15 рабочих мест. Рабочие места, подключены к локальной сети факультета, имеют доступ к глобальной сети Интернет. Установлено прикладное программное обеспечение:<br>Windows дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Microsoft Office дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Statistica дог. №74-АЭФ/44-ФЗ/2017 от 05.12.20177<br>MatLab дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>MathCad дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Mathematica дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014<br>Консультант+<br>Гарант<br>1с дог. №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014 |

| | | |
|---|---|---|
| *5.* | Мультимедийная аудитория 205А | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15". |
| *6.* | Мультимедийная аудитория 2026Л | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15". |
| *7.* | Мультимедийная аудитория 2027Л | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15". |
| *8.* | Мультимедийная аудитория 4034Л | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15". |
| *9.* | Мультимедийная аудитория 4035Л | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15". |
| *10.* | Мультимедийная аудитория 4036Л | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15". |
| *11.* | Мультимедийная аудитория 5043Л | Проектор Epson с беспроводным подключением, ноутбук 15". |
| *12.* | Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета Ауд.213А | 30 рабочих мест. Рабочие места имеют доступ к глобальной сети Интернет. Установлено прикладное программное обеспечение:<br>Windows дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Microsoft Office дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017 |
| *13.* | Кабинет для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета Ауд.218А | 6 рабочих мест. Рабочие места оборудованы клавиатурами с алфавитом Брайля и имеют доступ к глобальной сети Интернет. Установлено прикладное программное обеспечение:<br>Windows дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Microsoft Office дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017<br>Система голосового сопровождения «Балаболка» |

Приложение 4

Программа государственной итоговой аттестации

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет экономический
Кафедра экономики и управления инновационными системами

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования - первый
проректор
_____ Хагуров Т.А.
*подпись*
« 27 » апреля 2018 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

## Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Направление подготовки **27.03.03 Системный анализ и управление**

Направленность (профиль) **Системный анализ и управление экономическими процессами**
*(наименование направленности (профиля))*

Программа подготовки **академическая**

Форма обучения **очная**

Квалификация (степень) выпускника **бакалавр**

Краснодар 2018

Рабочая программа государственной итоговой аттестации (ГИА) составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессами» (уровень бакалавриата). № 195, от 11 марта 2015 г.

код и наименование направления подготовки (профиля)

Программу составили:

К.О. Литвинский, зав. кафедрой, доцент, к.э.н., доцент _____
*И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание* *подпись*

А.С. Алеников, доцент, к.э.н. _____
*И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание* *подпись*

Программа государственной итоговой аттестации утверждена на заседании кафедры экономики и управления инновационными системами протокол № 15 «16» апреля 2018г.

Заведующий кафедрой экономики и управления инновационными системами Литвинский К.О. _____
фамилия, инициалы подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета протокол № 4 «17» апреля 2018г.

Председатель УМК факультета Дробышевская Л.Н. _____
фамилия, инициалы подпись

Рецензенты:

Шевченко И.В., д.э.н., проф.,
декан экономического факультета,
ФГБОУ ВО «КубГУ»

Иваненко Т.В., заместитель генерального директора
ООО «Кубанская сахарная компания»

## 1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации (ГИА)

**1.1 Целью** ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессами», уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций и степени готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

**1.2 Задачами ГИА являются:**

- систематизация и закрепление знаний и умений обучающегося при решении конкретных профессиональных задач;
- определение уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе;
-формирование мотивации выпускников на дальнейшее повышение уровня компетентности в избранной сфере профессиональной деятельности на основе углубления и расширения полученных знаний и навыков.

## 2. Место ГИА в структуре образовательной программы.

Область профессиональной деятельности выпускников включает область техники и технологии, которая требует проведения конструирования и эксплуатации с применением принципов, методов, способов и средств человеческой деятельности на основе системного анализа, управления, моделирования, производства и эксплуатации технических систем, объектов, приборов и устройств различного назначения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются системно-аналитические, информационно-управляющие, конструкторско-технологические, проектирующие технологии и системы, которые требуют исследования, анализа, синтеза, программирования и управления на основе системно-аналитического подхода.

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ, является обязательной итоговой аттестацией обучающихся.

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части Блока 3 в структуре основной образовательной программы по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессами» и завершается присвоением квалификации «бакалавр».

К государственным аттестационным испытаниям, входящим в состав ГИА, допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план ООП ВО.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении ГИА, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности компетенций - теоретические знания и практические навыки выпускника в соответствии с компетентностной моделью.

В частности, проверяется обладание выпускниками компетенциями в области следующих предусмотренных образовательным стандартом видов профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность;
- проектно-конструкторская деятельность.

По итогам ГИА проверяется степень освоения выпускником общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована ООП и предусмотренных ФГОС ВО по направлению 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессами».

| Код компетенции | Содержание компетенции |
|---|---|
| **Общекультурные компетенции** | |
| ОК- 1 | способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности |
| ОК - 2 | способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах |
| ОК - 3 | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия |
| ОК - 4 | способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия |
| ОК - 5 | способностью к самоорганизации и самообразованию |
| ОК – 6 | способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности |
| ОК – 7 | способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| ОК - 8 | способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций |
| **Общепрофессиональные компетенции** | |
| ОПК - 1 | готовностью применять методы математики, физики, химии, системного анализа, теории управления, теории знаний, теории и технологии программирования, а также методов гуманитарных, экономических и социальных наук |
| ОПК - 2 | способностью применять аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний |
| ОПК - 3 | способностью представлять современную научную картину мира на основе знаний основных положений, законов и методов естественных наук и математики |
| ОПК - 4 | способностью применять принципы оценки, контроля и менеджмента качества |
| ОПК - 5 | способностью использовать принципы руководства и администрирования малых групп исполнителей |
| ОПК - 6 | способностью к проведению измерений и наблюдений, составлению описания исследований, подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, составлению отчета по заданию, к участию во внедрении результатов исследований и разработок |
| ОПК - 7 | способностью к освоению новой техники, новых методов и новых технологий |
| ОПК - 8 | способностью участвовать в разработке организационно-технической документации, выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов |
| **Профессиональные компетенции** | |
| **а) научно-исследовательская деятельность** | |
| ПК - 1 | способностью принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного |

| | |
|---|---|
| | анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности |
| ПК - 2 | способностью формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях |
| **б) проектно-конструкторская деятельность** | |
| ПК - 3 | способностью разрабатывать технические задания по проектам на основе профессиональной подготовки и системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы |
| ПК - 4 | способностью применять методы системного анализа, технологии синтеза и управления для решения прикладных проектно-конструкторских задач |
| ПК - 5 | способностью разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем в области техники, технологии и организационных систем |
| ПК - 6 | способностью создавать программные комплексы для системного анализа и синтеза сложных систем |

**4. Объем государственной итоговой аттестации.**

Общая трудоёмкость ГИА составляет 6 зач. ед. (всего - 216 часов, в т.ч. ИКР (контактные часы) – 20,5 час., самостоятельная работа – 195,5 час.).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

**Выпускная квалификационная работа**

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (далее ВКР).

Согласно ООП направления подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессами» ВКР является заключительным этапом процесса обучения студентов. По результатам защиты ВКР Государственная экзаменационная комиссия решает вопрос о присвоении выпускнику квалификации «бакалавр».

ВКР представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования предусмотрено выполнение ВКР, процесс подготовки которой, содержание и защита позволяют оценить не только овладение выпускником теоретическими знаниями, но и умение применить эти знания на практике.

Основной целью выполнения и защиты ВКР является оценка уровня сформированности компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, профессиональных знаний выпускника, его умений и навыков по осуществлению практической и научной деятельности.

ВКР бакалавра направлена на решение следующих задач:

1. Научно-исследовательская деятельность:

- системный анализ и обобщение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта, на базе системно-аналитического исследования, принципов и технологий управления;

- системно-аналитическая постановка задач математического, физического и других видов моделирования процессов и объектов исследования и управления ими, формулировка задач исследования на базе системного анализа и управления, включая модели, методы, технологии и алгоритмы программного обеспечения автоматизированного проектирования и системных исследований;

- проведение натурных, вычислительных, имитационных и других типов исследований по заданной методике и системный анализ их результатов;

- выполнение измерений и описаний исследований, подготовка данных для составления отчетов по результатам исследований и научных публикаций;

- формирование отчета по теме исследований, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

2. Проектно-конструкторская деятельность:

- сбор и системный анализ исходных данных для проектирования и конструирования;

- проведение предварительного технико-экономического обоснования и системно-аналитических проектных и конструкторских решений;

- проектирование и конструирование систем, устройств и баз данных в соответствии с техническим заданием с использованием современных технологий проектирования;

- разработка и оформление проектно-конструкторской и рабочей технической документации;

- контроль соответствия проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

3. Систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных в рамках учебного процесса, и применение этих знаний при решении конкретных научных, экономических, производственных и проектно-конструкторских задач;

4. Закрепление и развитие навыков и компетенций по использованию в проводимых исследованиях современных методов и средств, новейших информационных технологий;

5. Самостоятельная постановка и решение научно-исследовательских, проектно-конструкторских, экономических и других задач, в т.ч. оценивание актуальности и социальной значимости решения задач, а также предложение возможных путей по их эффективной реализации;

6. Развитие навыков ведения самостоятельной работы и применения методик исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов;

7. Выявление степени подготовленности студентов к практической профессиональной деятельности в различных областях народного хозяйства России в современных условиях.

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии, в составе которой 2/3 – представители работодателей.

**Вид выпускной квалификационной работы**

ВКР по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессам» и выполняется в виде бакалаврской работы и представляет собой самостоятельное и логически законченное исследование на выбранную тему в области профессиональной деятельности.

В процессе подготовки и защиты ВКР студент должен показать:

- достаточную теоретическую подготовку и способность проблемного изложения теоретического материала;

- навыки ведения исследовательской работы;

- умение самостоятельного обобщения результатов научно-исследовательских и проектно-конструкторских расчетов и формулирования выводов;

- умение изучать и обобщать информацию, изложенную в нормативно-правовых актах, литературных и других источниках;

- способность решать практические научно-исследовательские, организационно-экономические и проектно-конструкторские задачи;
- навыки комплексного анализа ситуаций, моделирования и расчетов, владения современной вычислительной техникой;
- умение грамотно применять методы оценки экономической и социальной эффективности предлагаемых решений;
- умение логически строить текст, формулировать и обосновывать выводы и предложения.

**Последовательность выполнения ВКР**

Последовательность выполнения работы предполагает следующие *этапы:*

1. Выбор темы (заявление на имя заведующего кафедрой о закреплении темы работы).
2. Назначение заведующим кафедрой научного руководителя ВКР.
3. Формирование Приказа на закрепление темы ВКР и научного руководителя ВКР.
4. Изучение теоретических аспектов темы работы.
5. Сбор, анализ и обобщение эмпирических данных, проведение производственно-технологических расчетов, исследование организационно-управленческих аспектов деятельности конкретного объекта (предприятия/организации), связанных с проблематикой ВКР.
6. Разработка предложений и рекомендаций, формулирование выводов.
7. Оформление ВКР.
8. Представление работы на проверку научному руководителю.
9. Прохождение нормоконтроля.
10. Прохождение процедуры предзащиты ВКР, в т.ч. проверка работы на наличие заимствований.
11. Сдача ВКР на кафедру с отзывом научного руководителя и результатами проверки на наличие заимствований.
12. Получение допуска к защите ВКР от заведующего кафедрой.
13. Защита ВКР на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Автор ВКР несет полную ответственность за самостоятельность и достоверность проведенного исследования. Все использованные в работе материалы и положения из опубликованной научной и учебной литературы, других информационных источников обязательно должны иметь на них ссылки.

Объем ВКР, не считая приложений, должен составлять, как правило, 70 - 100 страниц.

**Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию**

ВКР бакалавра по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессам» должна представлять собой законченную разработку актуальной проблемы и обязательно включать как теоретическую часть, в которой студент должен продемонстрировать знания основ теории и концепций в области системного анализа и управления экономическими процессами по разрабатываемой проблеме, так и практическую часть, где необходимо показать умение использовать методы ранее изученных учебных дисциплин для решения поставленных в работе цели и задач.

Структура ВКР определяется согласно требованиям, изложенным в методических указаниях по написанию и оформлению ВКР бакалавра, составленных в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессам». При этом работа должна включать:

- титульный лист;

- содержание с указанием номеров страниц каждого раздела и всех подразделов;
- введение;
- основную часть, состоящую, как правило, не менее чем из трех разделов (научно-исследовательского (обзорно-аналитического) по заявленной проблематике; расчетного, включающего математический анализ и моделирование бизнес-процессов; организационно-экономического, где рассматривается экономическая целесообразность применения произведенных во втором разделе расчетов на практике);
- заключение, включающее выводы и предложения (рекомендации);
- список использованной литературы и иных источников информации;
- приложения (при необходимости).

*Содержание* включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы ВКР. Как правило, в содержании выделяют три раздела (главы), которые разбиваются на подразделы (параграфы). По согласованию с научным руководителем возможно и другая структура ВКР.

*Введение* должно содержать оценку современного состояния рассматриваемой проблемы и/или решаемой в работе научной, научно-исследовательской и/или проектно-конструкторской задачи, основание и исходные данные для разработки темы ВКР, обоснование необходимости проведения исследований и изысканий, сведения о планируемом научном или научно-техническом уровне разработки, о патентных исследованиях и выводы о них (при необходимости). Во введении должны быть показаны актуальность и новизна темы ВКР. Кроме этого, во введении ставятся цель и задачи ВКР, объект и предмет исследования, теоретико-методологические основы работы, а также ее краткая структура.

Актуальность темы – важное требование к выполнению ВКР. Выпускные работы, результаты, которых не актуальны в данный момент времени, никакого интереса не представляют. Если тема ВКР актуальна, то это означает, что поставленные в работе цель и задачи имеют существенное значение для отрасли науки в области техники и технологии, которая требует проведения конструирования и эксплуатации с применением принципов, методов, способов и средств человеческой деятельности на основе системного анализа, управления, моделирования, производства и эксплуатации технических систем, объектов, приборов и устройств различного назначения.

Обоснование актуальности выбранной темы требует четкой аргументации необходимости проведения исследований по выбранной тематике. Большее внимание нужно уделить нерешенным и малоизученным научно-практическим задачам, решение которых приведет к совершенствованию системно-аналитических, информационно-управляющих, конструкторско-технологических, проектирующих технологий и систем, которые требуют исследования, анализа, синтеза, программирования и управления на основе системно-аналитического подхода.

Цель ВКР – это результат, в том числе и научно-практический, который должен быть получен после проведения исследований, который в дальнейшем может привести к успеху в практической деятельности предприятия или организации за счет повышения эффективности технологий управления.

Цель ВКР формулируется после выявления проблемной ситуации и определения объекта и предмета исследования. Она направлена на разрешение проблемной ситуации и от нее зависит, в конечном итоге, дальнейший ход исследований.

При формулировании цели исследований, вначале рекомендуется указать основной результат, который предполагается получить, а затем связать его с практической

потребностью, для удовлетворения которой производится разрешение проблемной ситуации.

Основная часть ВКР должна содержать данные, отражающие цель и задачи исследования, методики решения этих задач, основные результаты проведенной работы, в том числе возможное ее прикладное значение при их практическом использовании.

*Первый раздел ВКР*, являющийся ее теоретической частью, должен содержать полное и систематизированное изложение состояния вопроса по теме работы.

Сведения, содержащиеся в этом разделе, должны давать полное представление о состоянии и степени изученности поставленной проблемы. Раздел должен представлять собой обзор и анализ имеющихся научных источников по исследуемой проблеме, позволяющий найти пути решения поставленных задач и выявить умение автора обобщить и критически рассмотреть существующие теоретические воззрения.

Написание первого раздела работы проводится на базе предварительно подобранных научных источников. Проводится научное исследование, как с отечественной, так и с зарубежной литературой, опубликованной на разных языках.

Завершающим этапом этого раздела ВКР должны стать анализ современного состояния вопроса, выявление круга неразрешенных пока задач, что весьма важно для определения актуальности и перспективы дальнейшего изучения проблемы.

Объем теоретической части, состоящий, из нескольких подразделов (параграфов), должен составлять 20-30% от всего объема ВКР.

Иллюстрации, графический и табличный материал могут быть приведены в этом разделе только в случае крайней необходимости, если приведенные в них материалы не могут быть сформулированы словами в виде закономерностей и зависимостей.

Раздел заканчивается обоснованием необходимости проведения расчетной части работы по рассматриваемой проблеме.

*Во втором разделе ВКР* применяются разнообразные варианты математических расчетов исследуемых экономических процессов, возможно, также применение математического моделирования изучаемых процессов.

В связи с тем, что тематика ВКР предусматривает выполнение расчетов и бизнес-моделирования, что в свою очередь связано с изучением статистических данных, расчетных показателей и т.п., результаты исследования должны быть представлены с соблюдением следующих основных положений:

1. Основной формой представления является таблица. Представление экспериментальных зависимостей в виде графиков или формул не должно заменять их представление в виде таблиц.
2. Таблице данных должна предшествовать текстовая часть, содержащая описание проведенного анализа.
3. Численные данные и физические константы (нормативные показатели), взятые из других источников, должны быть ясно обозначены, источники их указаны.
4. В работе должна содержаться критическая оценка экспериментально полученных данных на основании сопоставления их с результатами других исследований. Необходимо указывать на особенности проведенного анализа, которые могли быть причиной получения результатов, отличающихся от нормативов или общепринятой практики.
5. В списке использованных источников должны быть указаны источники, из которых были отобраны исходные данные, способы получения этих данных, использованные методики анализа, проводимых оценок, др., а также иные приводимые сведения.

*В третьей части работы* необходимо обосновать экономическую целесообразность или нецелесообразность, проведенных математических расчетов.

В третьем разделе ВКР должны быть сделаны самостоятельные выводы и рекомендации (предложения), вытекающие из полученных результатов, основанные на самостоятельно проведенных расчетах или наблюдениях, и направленные на повышение эффективности и развитие объекта исследования. В этом разделе должны быть использованы статистические и другие данные, обработанные и обобщенные автором, представлены таблицы, графики, схемы и другой иллюстративный материал.

Общий объем раздела должен составлять, как правило, 20–40% от всего объема ВКР.

*Заключение* – важнейшая неотъемлемая структурная часть ВКР, в которой подводится итог проведенных исследований.

В заключении должно содержаться краткое изложение основных результатов работы и их оценка, сделаны выводы по проделанной работе, даны предложения по использованию полученных результатов, включая их внедрение, а также следует указать, чем завершилась работа.

Если при завершении работы получены отрицательные результаты, то это тоже отражается в заключении с указанием путей и целей дальнейшей работы или обоснованием нецелесообразности дальнейшего продолжения исследований.

Заключение может состоять только из выводов и рекомендаций (предложений).

Выводы должны быть по всей работе, написанными по пунктам в последовательности, соответствующей порядку выполнения практической части, а также краткими, четкими, не перегруженными цифровым материалом.

Выводы общего порядка, не вытекающие из результатов и содержания ВКР, не допускаются. После изложения выводов, отражающих существо работы и ее основные результаты, формируются конкретные предложения или рекомендации; предложения должны быть конкретными и адресными.

Общий объем раздела «Заключение» («Выводы и рекомендации») – до 7 страниц.

*Список использованных источников*, включающий литературу, отчеты, интернет-ресурсы, материалы, собранные в период прохождения практик, указывается в конце ВКР (перед приложениями) и составляется в алфавитном порядке, согласно требованиям ГОСТ.

*Приложения к ВКР* оформляются как ее продолжение на последующих страницах или в виде отдельной части.

В приложения помещают необходимый для отражения полноты исследования вспомогательный материал, который при включении в основную часть ВКР загромождал бы текст.

К вспомогательному материалу, включаемому в приложения, можно отнести:

- методики, математические доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- нормативные и финансовые документы по исследуемой проблематике;
- иллюстрации вспомогательного характера;
- акты о внедрении результатов исследований.

**Примерная тематика выпускных квалификационных работ**

Темы ВКР определяются выпускающей кафедрой экономики и управления инновационными системами и утверждаются Советом факультета ежегодно.

Студенту предоставляется право выбора темы ВКР вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее написания.

Примерная тематика ВКР приведена в Приложении 1.

**Требования к оформлению выпускной квалификационной работы**

ВКР оформляется в соответствии с требованиями, установленными методическими указаниями по оформлению ВКР.

Текст ВКР готовится с помощью текстового редактора, печатается на одной странице каждого листа бумаги формата А4 (компьютерный шрифт Times New Roman – 14, интервал 1,5 для основного текста, Times New Roman – 10, интервал 1,0 – для сносок), представляется в переплете в напечатанном виде и на электронном носителе.

Абзац. Между строками 1,5 интервала. Абзац начинается с отступа. Текст выравнивается по ширине.

Поля. Левое – 3,0 см, правое – 1,0 см, верхнее – 2,0 см, нижнее – 2,0 см.

Все страницы ВКР имеют сквозную нумерацию. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация не ставится, на следующей странице ставится цифра «2». Порядковый номер печатается на середине нижнего поля страницы, без каких-либо дополнительных знаков (тире, точки).

Статистические данные, приводимые в работе, должны быть оформлены в виде таблиц, графиков, диаграмм.

При использовании цитат и статистических данных, приводимых по тексту, по окончании цитаты в скобках указывается порядковый номер источника согласно списку литературы и через точку номер страницы, например, [3, с.10], или делается подстрочная ссылка.

Сведения об источниках в списке использованных источников приводят в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

Оформление библиографических ссылок выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

ВКР должна иметь твердый переплет.

Подробные требования к оформлению ВКР представлены в учебно-методических указаниях Кубанского госуниверситета «Структура и оформление бакалаврской, дипломной, курсовой работ и магистерской диссертации» (составители: М.Б. Астапов, О.А. Бондаренко, Краснодар: Кубанский госуниверситет. 2016г.).

**5. Комплекс оценочных средств для защиты ВКР**

Результаты аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию, определяются дифференцированными оценками – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Для определения качества ответа выпускника на защите ВКР и соответствия его дифференцированными оценкам предлагаются следующие основные показатели:

- актуальность темы ВКР;
- корректность формулирования цели и задач ВКР;
- теоретическая значимость ВКР;
- практическая значимость ВКР;
- соответствие темы и содержания ВКР;
- качество оформления ВКР.

Важным моментом оценки защиты выпускной квалификационной работы выступает выявление уровня сформированности компетенций у выпускника. Знания студентов определяются оценками в соответствии со шкалой сформированности компетенций:

| Оценка | По шкале |
|---|---|

| | **сформированности компетенций** |
|---|---|
| Отлично | Компетенции студента полностью сформированы в соответствии с требованиями ФГОС ВО |
| Хорошо | Компетенции студента в основном сформированы в соответствии с требованиями ФГОС ВО |
| Удовлетворительно | Компетенции студента частично сформированы в соответствии с требованиями ФГОС ВО |
| Неудовлетворительно | Компетенции студента не сформированы в соответствии с требованиями ФГОС ВО. |

Выпускной квалификационной работе должны быть присущи актуальность и новизна. Работа должна иметь научную и практическую ценность. На оценку качества влияет количество научных публикаций и докладов по теме работы.

**Описание показателей и критериев оценивания результатов защиты ВКР**

Критерии качества выполненной ВКР и ее защиты в ГЭК:

1. Актуальность и обоснованность выбора темы исследования.
2. Уровень теоретической подготовки и способность проблемного изложения теоретического материала.
3. Навыки ведения исследовательской работы.
4. Умение самостоятельного обобщения результатов исследования и формулирования выводов.
5. Умение изучать и обобщать информацию, изложенную в нормативно-правовых актах, ГОСТах, технических регламентах и других источниках.
6. Способность решать практические технико-экономические задачи.
7. Навыки комплексного анализа ситуаций, моделирования и расчетов, владения современной вычислительной техникой.
8. Умение грамотно применять методы оценки экономической и социальной эффективности предлагаемых решений.
9. Умение логически строить текст, формулировать и обосновывать выводы и предложения.
10. Соответствие содержания работы теме исследования.
11. Достоверность и обоснованность выводов.
12. Оформление ВКР.
13. Качество наглядных материалов.
14. Качество и соответствие теме ВКР использованных источников.
15. Возможность практического внедрения результатов ВКР.
16. Качество ответов на вопросы.

**Оценка «отлично» выставляется, если:**

- представленная на защиту ВКР выполнена в соответствии с нормативными документами и согласуется с требованиями ФГОС ВО, предъявляемыми к уровню подготовки бакалавра;
- защита проведена выпускником грамотно с четким изложением содержания ВКР и с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки;
- ответы на вопросы членов ГЭК даны в полном объеме;
- выпускник в процессе защиты показал повышенную подготовку к профессиональной деятельности;
- отзыв научного руководителя положительный;
- при выполнении ВКР выпускник показал глубокие знания и умения;
- представленная ВКР выполнена в полном соответствии с оговоренным с научным руководителем планом, отличается глубиной профессиональной проработки

всех разделов ее содержательной части, выполнена и оформлена качественно и в соответствии с установленными правилами;

- в докладе исчерпывающе, последовательно, четко, логически стройно и кратко изложена суть работы и ее основные результаты;
- критические замечания научного руководителя выпускником проанализированы, и в процессе защиты приведены аргументированные доказательства правильности решений, принятых в работе.

**Оценка «хорошо» выставляется, если:**

- представленная на защиту ВКР выполнена в соответствии с нормативными документами, но имеют место незначительные отклонения от существующих требований;
- защита проведена выпускником грамотно с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки, но с неточностями в изложении отдельных положений содержания ВКР;
- ответы на некоторые вопросы членов ГЭК даны в неполном объеме;
- выпускник в процессе защиты показал хорошую подготовку к профессиональной деятельности;
- содержание работы и ее защита согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки бакалавра;
- отзыв научного руководителя положительный;
- представленная к защите ВКР выполнена в полном соответствии с планом, отличается глубиной профессиональной проработки всех разделов ее содержательной части, выполнена и оформлена качественно и в соответствии с установленными правилами;
- в докладе правильно изложена суть работы и ее основные результаты, однако при изложении допущены отдельные неточности;
- критические замечания научного руководителя выпускником проанализированы, и в процессе защиты приведены аргументированные доказательства правильности решений, принятых в работе.

**Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:**

- представленная на защиту ВКР в целом выполнена в соответствии с нормативными документами, но имеют место отступления от существующих требований;
- защита проведена выпускником с недочетами в изложении содержания ВКР и в обосновании самостоятельности ее выполнения;
- на отдельные вопросы членов ГЭК ответы не получены;
- выпускник в процессе защиты показал недостаточную подготовку к профессиональной деятельности, но при защите ВКР отмечены отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню подготовки бакалавра;
- отзыв научного руководителя в целом положительный;
- представленная к защите ВКР выполнена без достаточно глубокой проработки некоторых разделов, имеют место несущественные ошибки и нарушения установленных правил оформления работы;
- не все критические замечания научного руководителя проанализированы правильно.

**Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:**

- представленная на защиту ВКР не выполнена в соответствии с нормативными документами, имеют место грубые нарушения существующих требований;
- защита проведена выпускником на низком уровне с ограниченным изложением содержания ВКР и при неубедительном обосновании самостоятельности ее выполнения;
- на большую часть вопросов, членов ГЭК ответов не поступило;
- проявлена недостаточная профессиональная подготовка;
- в отзыве научного руководителя имеются существенные замечания.

- в ВКР обнаружены значительные ошибки, свидетельствующие о том, что уровень подготовки выпускника не соответствует требованиям ФГОС ВО;
- доклад затянут по времени и (или) был прочитан, а не рассказан;
- критические замечания научного руководителя не приняты во внимание.

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к ВКР.**

- Методические указания по написанию и оформлению выпускной квалификационной работы бакалавра, 2017г. – электронный ресурс (сайт экономического факультета КубГУ): https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya;
- Методические указания по выполнению расчетно-графических заданий, 2017г. – электронный ресурс (сайт экономического факультета КубГУ): https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya;
- Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся, 2017г. – электронный ресурс (сайт экономического факультета КубГУ): https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya.

**7. Методические указания по выполнению ВКР.**

ВКР бакалавра выполняется в период прохождения преддипломной практики и представляет собой самостоятельное и логически законченное исследование на выбранную тему в области профессиональной деятельности, связанное с решением задач того вида (видов) деятельности, к которому готовится обучающийся.

Тематика ВКР должна быть направлена на решение теоретических, методических и практических (прикладных) профессиональных задач.

При выполнении ВКР обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

ВКР бакалавра является заключительным этапом обучения на данном уровне в высшем учебном заведении и направлена на систематизацию, закрепление и углубление знаний, навыков по направлению и эффективное применение этих знаний, умений, навыков по направлению и эффективное применение этих знаний решении конкретных задач в профессиональной сфере (сферах) деятельности.

ВКР является результатом самостоятельной творческой работы. Качество ее выполнения позволяет дать дифференцированную оценку квалификации выпускника выполнять свои будущие обязанности на предприятии. Если ВКР выполнена на высоком теоретическом и практическом уровне, она должна быть представлена руководству предприятия, на материалах которого проведены исследования, для принятия решения о возможности внедрения разработанных мероприятий.

**Порядок выполнения ВКР**

Порядок выполнения ВКР регламентирован в «Положении о подготовке и защите выпускных квалификационных работ» ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет». Продолжительность подготовки ВКР определяется учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Список рекомендуемых тем ВКР разрабатывается выпускающей кафедрой в соответствии с направленностью (профилем) ООП, с учетом заявок предприятий и организаций, а также на основе плана научно-исследовательской работы кафедры. Тематика ВКР рассматривается УМК факультета и утверждается ученым советом факультета и доводится до сведения студентов не позднее окончания 6 семестра.

Тема ВКР и научный руководитель закрепляются на заседании выпускающей кафедры. Утвержденные темы и руководители выпускников оформляются приказом

ректора университета по представлению декана факультета не позднее 1 ноября текущего учебного года. Выпускнику может предоставляться право выбора темы ВКР, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснование целесообразности ее разработки. Выпускник обязан выбрать примерную тему ВКР не позднее, чем за шесть месяцев до защиты ВКР.

После издания Приказа изменение темы и руководителя не разрешается. В исключительных случаях не позднее чем за один календарный месяц до защиты ВКР, выпускающей кафедрой может быть внесено изменение, в т.ч. уточнение, в тему ВКР, которое оформляется соответствующим Приказом.

На кафедре назначается нормоконтролер, функцией которого является ознакомление выпускников с правилами оформления ВКР и контроль за соответствием оформления предъявляемым требованиям.

По решению выпускающей кафедры на ее заседании может быть проведена предзащита ВКР, целью которой является определение степени готовности ВКР к защите и соответствия ее заявленной теме. Предзащита проводится не позднее, чем за месяц до определенного срока защиты. Она включает доклад выпускника о проделанной работе и отзыв научного руководителя. Предзащита может быть признана неудовлетворительной, если студентом выполнено менее 70% необходимого объема или выполненная работа не соответствует утвержденной теме исследования.

## Руководство ВКР

Студенту, выполняющему ВКР, назначается научный руководитель из числа преподавателей выпускающей кафедры как правило, из числа профессоров и доцентов, представителей бизнес-структур и потенциальных работодателей не позднее утверждения учебной нагрузки на следующий учебный год. Определяющим фактором при назначении научного руководителя ВКР является его квалификация, специализация и направление научной работы. При необходимости могут назначаться консультанты из числа специалистов по изучаемой проблеме.

Научный руководитель ВКР контролирует все этапы подготовки и написания работы вплоть до её защиты. В обязанности научного руководителя ВКР входит:

- помощь студенту в выборе (формулировании) темы ВКР и разработке плана ее выполнения, а также в определении технологии проведения исследования;
- консультирование по подбору литературы и фактического материала;
- контроль за выполнением ВКР в соответствии с индивидуальным планом;
- оценка качества выполнения ВКР в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями (отзыв научного руководителя).

Студент, совместно с научным руководителем, уточняет формулировку темы (до ее утверждения), руководитель советует, как приступить к ее рассмотрению, корректирует план работы и дает рекомендации по источникам информации и сбору материала, а также оказывает студенту помощь в разработке графика выполнения работы. На последующих этапах студент консультируется с научным руководителем о привлечении необходимых нормативных, литературных и практических материалов. Студент выполняет указания по внесению исправлений и изменений в предварительный вариант работы (как по содержанию, так и по оформлению).

Студенту следует периодически предоставлять информацию и материал научному руководителю в ходе подготовки ВКР.

Важно иметь в виду, что научный руководитель не является ни соавтором, ни редактором ВКР, и студент не должен рассчитывать на то, что руководитель обязан исправлять имеющиеся в ВКР орфографические, стилистические и иные ошибки.

## Отзыв научного руководителя

После получения окончательного варианта ВКР научный руководитель в течение 3 рабочих дней составляет письменный отзыв.

В отзыве должны быть отражены следующие моменты:

- актуальность темы;
- степень реализации поставленной в работе цели;
- степень самостоятельности при написании ВКР, уровень теоретической подготовки автора, его знание основных концепций и научной литературы по избранной теме;
- использованные методы и приемы анализа;
- обоснованность выводов;
- грамотность изложения материала;
- наличие и качество иллюстративного материала;
- качество оформления.

По завершению работы над ВКР научный руководитель дает письменный отзыв, в котором характеризует выполненную работу студента над выбранной темой и полученные результаты, акцентируя внимание на степени самостоятельности проведенной работы, ее актуальности, уровне теоретической подготовки и профессиональной компетентности выпускника. Получение отрицательного отзыва не является препятствием для допуска работы к защите.

Научный руководитель обосновывает возможность или нецелесообразность представления ВКР к защите. При этом руководитель не выставляет оценку работе, а только дает ей качественную характеристику и рекомендует или не рекомендует к защите. Таким образом, содержание отзыва предполагает обоснованное мнение руководителя о качестве ВКР.

## Порядок и сроки представления ВКР в ГЭК.

Подготовленная и полностью оформленная работа вместе с отзывом научного руководителя, и, при наличии, справками о практическом использовании результатов представляется на выпускающую кафедру для прохождения нормоконтроля и последующей процедуры предварительной защиты.

Тексты ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, проходят проверку в соответствии с «Порядком проведения проверки ВКР на объем заимствования с использованием системы Антиплагиат».

ВКР, оформленная в полном соответствии с требованиями «Положения о подготовки к защите выпускных квалификационных работ», должна быть сдана на выпускающую кафедру не позднее 10 дней до защиты с отзывом научного руководителя, отчетом из системы «Антиплагиат».

Заведующий выпускающей кафдрой ставит отметку на титульном листе о допуске ВКР к защите. Также на титульном листе должны быть подписи студента, научного руководителя и нормоконтролера.

После этого ВКР передается в государственную экзаменационную комиссию.

## Порядок защиты ВКР

Процедура защиты ВКР служит инструментом, позволяющим ГЭК сформировать обоснованное суждение о том, достиг ли ее автор в ходе освоения образовательной программы результатов обучения, отвечающих требованиям ФГОС ВО.

ГЭК в ходе защиты выявляет наличие у автора ВКР знаний, умений и навыков, присущих работнику, способному самостоятельно решать научно-исследовательские, организационно-управленческие, проектно-технологические и научно-учебные задачи.

Защита ВКР осуществляется на заседании ГЭК, утверждаемой в установленном порядке.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или

индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Выпускник должен подготовить к защите презентацию своей работы, в которой необходимо отразить основные положения работы и иллюстративный материал (графики, схемы, рисунки).

Защита ВКР носит обязательный характер и включает:

- доклад автора об основных результатах проделанной работы;
- дискуссионное обсуждение ВКР.

Защита ВКР проходит на открытом заседании ГЭК с участием научного руководителя и консультанта (при необходимости). Время, отводимое на защиту ВКР, определяется утвержденными нормами времени.

Оценка ВКР дается ГЭК на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

Комиссия оценивает выпускную работу, опираясь на следующие критерии:

- актуальность темы исследования;
- практическая значимость выполненного исследования;
- обоснованность и аргументированность сделанных выводов;
- оформление работы и язык изложения;
- содержание заслушанного доклада;
- качество презентации выпускной работы;
- полнота и аргументированность ответов студента на вопросы, заданные при обсуждении работы.

После завершения защиты всех ВКР, предусмотренных по графику на текущий день, объявляется перерыв для обсуждения членами ГЭК итогов защиты и выставления окончательной оценки студентам. Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты государственного аттестационного испытания в форме защиты ВКР объявляются в день его проведения. Председатель ГЭК сообщает выпускникам окончательные итоги защиты ВКР.

В случае несогласия студента с выставленной ГЭК оценкой, он имеет право подать на апелляцию в апелляционную комиссию. Процедура подачи апелляции и работы апелляционной комиссии регламентирована в КубГУ нормативным документом «Порядок подачи и рассмотрения апелляций по результатам государственных аттестационных испытаний».

Наиболее интересные в теоретическом и практическом отношении ВКР могут быть рекомендованы к опубликованию в печати, а также представлены к участию в конкурсе научных работ.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для подготовки к защите ВКР

**а) основная литература:**

1. Волкова В.Н. Системный анализ информационных комплексов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Волкова. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. – 336 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/75506.

2. Качала В.В. Основы теории систем и системного анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Качала. – Электрон. дан. – Москва: Горячая линия-Телеком, 2012. – 210 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/5159.

3. Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Валентинов В.А. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебник – Электрон. дан. – Москва: Дашков и К, 2016. – 644 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93352.

4. Пылькин А.Н., Филатов И.Ю., Орехов В.В. Теория систем и системный анализ: учебник / –Москва: КУРС, 2017. - 189 с.

5. Горохов А.В. Основы системного анализа: учебное пособие для вузов / А.В. Горохов. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 140 с. – Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/EA218471-C191-4F7E-8DF4-0476BEDE4AFB.

**б) дополнительная литература:**

1. Системный анализ: учебник и практикум для академического бакалавриата / В.В. Кузнецов [и др.]; под общ. ред. В.В. Кузнецова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 270 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/489A965E-87FC-474C-A640-0330297E28EE.

2. Волкова В.Н., Денисов А.А. Теория систем и системный анализ: учебник для академического бакалавриата. – 2-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 462 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/7057E48D-241E-4EF2-B636-5C84E4F678AC.

3. Заграновская А.В., Эйсснер Ю.Н. Теория систем и системный анализ в экономике: учебное пособие для академического бакалавриата. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 266 с. – Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/332DE8BE-B679-450F-BD74-823B8893CEEC.

4. Алексеева М.Б., Ветренко П.П. Теория систем и системный анализ: учебник и практикум для академического бакалавриата. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 304 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/B791EB3D-7CD9-48A7-B7DD-BEB4670DB29E.

5. Белов П.Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 211 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/975C78A8-9A75-4373-9BC2-F72CF8DB3AD9.

6. Белов П.Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 2: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 250 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/2A88AA7C-B0DC-4A93-83AC-85ED6466BBDC.

7. Белов П.Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. Часть 3: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 272 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/E46BB19F-87E3-4034-9788-51EF95A24F56.

8. Северцев Н.А., Бецков А.В. Системный анализ теории безопасности: учебное пособие для академического бакалавриата. – 2-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 456 с. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/56204025-576E-4441-817A-92C0B24BBBFB.

9. Системный анализ в управлении: учеб. пособие. Под ред. д-ра экон. наук, проф. А.А. Емельянова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. – 450 с. – Режим доступа: www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5923d5ac7ec116.40684446.

10. Библя Г.Н. Теория системного анализа и управления. ФГБОУ ВО «Кубанский гос. ун-т», – Краснодар: Изд-во КубГУ, 2016. – 49 с.

**в) периодические издания.**

1. Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 5 Экономика
2. Логистика
3. Маркетинг в России и за рубежом

4. Менеджмент в России и за рубежом
5. Методы менеджмента качества
6. Региональная экономика: теория и практика
7. Российский экономический журнал
8. Стандарты и качество+Business excellence/Деловое совершенство.КОМПЛЕКТ
9. Экономика и управление
10. Экономика. Предпринимательство. Окружающая среда (ЭПОС)
11. Экономические стратегии
12. Экономический анализ: теория и практика

**9. Перечень информационных технологий, используемых при подготовке к ГИА, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

а) **информационные технологии:**

- использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора и систематизации информации, проведения требуемых расчетов и пр.;
- консультирование научным руководителем обучающихся посредством электронной почты;
- мультимедийные технологии – использование электронных презентаций при проведении процедуры защиты ВКР.

**б) перечень лицензионного программного обеспечения:**

- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;
- Интернет-браузеры Internet Explorer, Google Chrome;
- Программа просмотра файлов формата .pdf Acrobat Reader;
- программное обеспечение «Антиплагиат.Вуз».

**в) перечень информационных справочных систем:**

1. Электронный каталог библиотеки КубГУ;
2. Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://garant.ru/ ;
3. Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [1] [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://consultant.ru/ ;
4. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
5. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru) ;
6. Справочная правовая система «Гарант». [2] [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://garant.ru
7. Информационный портал поддержки управления качеством в образовании http://www.qaulity.edu.ru/ ;
8. Европейский фонд качества http://www.eqc.org.ru/ ;
9. Ассоциация Деминга http://www.deming.ru/ ;
10. Ассоциация «6-сигм» http://www.6-sigma.ru/ ;
11. Российский сайт, посвященный ISO 9000, вопросам менеджмента качества и сертификации http://www.iso9000.ru/;
12. Издательство «Стандарты и качество» http://www.stq.ru/;
13. Программа «Российское качество» http://www.roskachestvo.ru/;
14. Исследовательский центр проблем качества подготовки http://rc.edu.ru/rc/.

[1] Доступ предоставляется в Зале доступа к электронным ресурсам и каталогам (каб. А 213)
[2] Доступ предоставляется в компьютерных классах экономического факультета 201н, 202н, 203н, а203н)

**10. Порядок проведения ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи: продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге или на компьютере, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага, компьютер;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается возможность использования личной звукоусиливающей аппаратуры индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей.

## 11. Материально-техническая база, необходимая для проведения ГИА.

Процедура проведения ГИА включает публичную защиту ВКР обучающегося перед ГЭК с использованием презентации и (или) раздаточного материала, иллюстрирующего основные положения защищаемой ВКР и личный вклад автора в исследование проблематики ВКР.

В соответствии с этим, материально-техническая база факультета включает:

| № | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень оборудования и технических средств обучения |
|---|---|---|
| | Кабинет (для выполнения ВКР) 213А | – рабочее место для консультанта-преподавателя;<br>– компьютер, принтер;<br>– рабочие места для обучающихся;<br>– лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;<br>– комплект учебно-методической документации. |
| | Кабинет (для выполнения ВКР) 218А | – рабочее место для консультанта-преподавателя;<br>– компьютер, принтер;<br>– рабочие места для обучающихся;<br>– лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;<br>– комплект учебно-методической документации. |
| | Кабинет (для защиты ВКР)207Н | – рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;<br>– компьютер, мультимедийный проектор, экран;<br>– лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения. |
| | Кабинет (для защиты ВКР)208Н | – рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;<br>– компьютер, мультимедийный проектор, экран;<br>– лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения. |
| | Кабинет (для защиты ВКР)209Н | – рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;<br>– компьютер, мультимедийный проектор, экран;<br>– лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения. |
| | Кабинет (для защиты ВКР)205А | – рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;<br>– компьютер, мультимедийный проектор, экран;<br>– лицензионное программное обеспечение общего и |

| | | |
|---|---|---|
| | | специального назначения. |
| | Кабинет (для защиты ВКР)520А | – рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;<br>– компьютер, мультимедийный проектор, экран;<br>– лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения. |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**Примерная тематика ВКР бакалавров направления подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Системный анализ и управление экономическими процессами»**

Утверждена на заседании Совета экономического факультета Протокол № 7 от 14.06.18г.

1. Web-ориентированная система разработки бизнес-планов.
2. Автоматизация анализа бизнес-процессов на основе использования графовых моделей.
3. Автоматизация технического анализа финансовых рынков на основе распознования чарт-паттернов.
4. Автоматизированная система поддержки принятия решений коммерческой организации.
5. Автономные и интегрированные системы контроллинга в организационных системах.
6. Алгоритмизация процедуры принятия решений о расширенном капиталовложении по центрам ответственности компании.
7. Алгоритмизация процессов учёта и контроля за расходованием материальных ресурсов.
8. Алгоритмы сетевой модели конкурентного начисления заработной платы.
9. Анализ влияния экономической политики правительства на динамику регионального производства в России.
10. Анализ и моделирование взаимосвязи темпов экономического роста и нормы накопления.
11. Анализ и обоснование технических, организационных и экономических решений по совершенствованию системы управления предприятием (организацией).
12. Анализ и оптимизация транспортных процессов в мегаполисе (на примере).
13. Анализ и разработка систем автоматизации документооборота коммерческого предприятия.
14. Анализ проблем развития бизнес-систем на основе когнитивных карт.
15. Анализ проблем развития социально-экономических систем на основе когнитивных карт.
16. Анализ развития систем моделирования и оценка потребности их применения для решения задач управления в бизнес-системах.
17. Анализ решений типа «бегущий импульс» сложной формы в распределенной экономической среде.
18. Анализ финансовых данных с помощью самоорганизаующихся карт Кохонена.
19. Аналитическая обработка бизнес-информации в маркетинге: на основе marketing analytic.
20. Выбор метода моделирования для исследования динамического процесса (на примере).
21. Динамическое моделирование процессов управления клиентской базой на основе марковских цепей.
22. Динамическое моделирование российской экономики с учетом информационных технологий.
23. Игровые модели договорных отношений в управлении проектами.
24. Имитационная моделирование рисков в финансовой сфере на основе метода Монте-Карло.
25. Имитационная модель процесса обслуживания клиентов (на примере).
26. Инновационные методы бюджетирования в организационной деятельности предприятия.

27. Инновационные методы организации контроллинга финансово-сбытовой деятельностью предприятий.

28. Инструментальные методы формирования платежного календаря организации.

29. Инструментальные средства когнитивного анализа экономической информации.

30. Инструментарий и методическое обеспечение системного анализа при стратегическом планировании (на примере).

31. Инструментарий качественного оценивания экономических систем (методы Дельфи, дерева целей, экспертных оценок, морфологические методы и пр.).

32. Инструментарий когнитивного анализа экономической информации в нечетких условиях.

33. Инструментарий моделирования и анализа экономических систем и его использование в аналитической деятельности в Российской Федерации.

34. Инструментарий сетевого моделирования и оптимизации процессов в (указать отрасль) отрасли.

35. Инструментарий системного анализа в управлении бизнес проектами.

36. Инструментарий эволюционных методов принятия решений в экономической деятельности.

37. Инструменты и методы управления рисками проекта (на примере).

38. Инструменты факторного анализа при изучении отклонений от стратегии развития предприятия.

39. Интеллектуальный анализа данных в бизнесе: инструментарий DATA MINING.

40. Использование CASE-средств в реинжиниринге бизнес-процессов.

41. Использование методов нечеткой логики при принятии решений в условиях неопределенности.

42. Использование программно-целевых методов управления в консалтинговых фирмах.

43. Использование учётной информации в составлении производственной программы: методическая база, алгоритмы и практика формирования.

44. Исследование и проектирование информационно-экономических систем.

45. Исследование и роль нормирования затрат отдельных ресурсов в системе управления предприятием (организацией).

46. Исследование систем управления предприятием (организацией) на основе методов количественного анализа.

47. Исследование систем управления предприятием (организацией) на основе социально-экономического экспериментирования.

48. Когнитивные модели анализа эффективности развития бизнес-систем на основе системы сбалансированных показателей.

49. Когнитивный анализ и синтез управленческих решений (на примере).

50. Кредитно-скоринговые решения и их применение при принятии решений в области экономики с использование платформы Deductor.

51. Макромоделирование экономики городов (районов, иных поселений) (на примере).

52. Макроэкономические факторы и инструментарий оценки их влияния на выбор стратегии проекта.

53. Математические методы моделирования поведения кривой безубыточности и их роль в организации системы контроллинга на предприятии.

54. Математические методы управления товарными запасами.

55. Математический инструментарий анализа взаимосвязей организационной структуры и процесса принятия решений на предприятии (организации).

56. Математический инструментарий в управлении проектами с учетом рисков.

57. Математическое моделирование как метод оптимизации инвестиционного портфеля страховой организации.

58. Математическое моделирование как метод оптимизации производственной программы предприятия с учетом инвестиций и рисков.

59. Матрично-балансовые методы планирования и прогнозирования финансовых показателей деятельности предприятия.

60. Матричные методы и их применение при анализе информационных и управленческих структур.

61. Методика формирования и повышения эффективности службы контроллинга на предприятии.

62. Методики определения объема финансирования с учетом устойчивости инвестиционного процесса.

63. Методические аспекты внедрения результатов системного анализа в экономику организации (на примере).

64. Методы анализа инвестиционных проектов в реальном секторе экономики в условиях неопределенности.

65. Методы и модели когнитивного анализа при поддержке принятия решений.

66. Методы интеллектуального анализа данных при исследовании сложных систем управления.

67. Методы исследования систем управления: выбор и обоснование для практического применения.

68. Методы системного анализа при формировании модели рынка продаж для оценки его емкости.

69. Методы управленческого анализа формировании системы непрерывного анализа показателей контроллинга.

70. Многоагентные системы и интеллектуальный поиск бизнес-информации в сети «Интернет».

71. Многофакторное регрессионное исследование процесса ценообразования на рынке (указать рынок).

72. Модели современной экономической динамики России и ее регионов.

73. Модели экономики федеральных округов и субъектов Российской Федерации.

74. Моделирование деловых взаимоотношений участников бизнес-процессов.

75. Моделирование динамики ключевых показателей рынков (на примере).

76. Моделирование оптимального объема товарных запасов на основе методов динамического программирования.

77. Моделирование систем управления организации (предприятия).

78. Моделирование транспортных потоков на микроуровне транспортного планирования.

79. Моделирование, прогнозирование и анализ экономических систем на основе искусственных нейронных сетей.

80. Модель анализа устойчивости инвестиционного процесса (на примере).

81. Мотивация поведения и разработка сбалансированной системы оценки деятельности подразделений предприятия.

82. Обоснование критериев и оценка направлений совершенствования организационной структуры управления предприятием (организацией).

83. Обоснование организационно-технических решений управления на основе системного анализа деятельности предприятия (на примере).

84. Оптимальное непроизводственное потребление в односекторной модели экономического роста.

85. Оптимальные инвестиционные портфели с учетом групповых выплат.

86. Организация безопасной передачи данных в многоагентных системах контроля и диагностирования информационно-технологических сетей.

87. Организация процесса исследования систем управления программными методами.

88. Организация процесса исследования систем управления экспериментальными и вероятностными методами.

89. Организация разработки и оценка прогнозов развития системы управления на предприятии (организации).

90. Организация систем внутренней отчётности и анализ её важнейших показателей.

91. Основные подходы к определению социальной ставки дисконта при оценке эффективности капиталообразующих инвестиций.

92. Оценка защищенности критически важных объектов на основе построения моделей событий рисков.

93. Оценка рисков инновационных проектов на основе робастных и адаптивных алгоритмов.

94. Оценка эффективности деятельности производственных систем: формирование технологических детерминант с использованием техники DEA.

95. Пространственный и портфельный аспекты финансового поведения россиян.

96. Параметрическое исследование и факторный анализ систем управления предприятием (организацией).

97. Поддержка управленческих решений на основе гибридных моделей и мягких вычислений.

98. Подход к оценке эффективности мероприятий по комплексной защите информационных ресурсов.

99. Подходы к анализу отклонений технологических процессов (на примере отрасли).

100. Построение информационно-аналитических систем как инструмент оптимального управления экономической деятельности организации.

101. Применение аналитических методов при выборе параметров технических индикаторов фондового рынка.

102. Применение генетических алгоритмов для решения задачи оптимизации распределения инвестиций.

103. Применение индикаторов волатильности при прогнозировании конъюктуры рынка акций.

104. Применение информационно-аналитических методов для анализа и прогнозирования на финансовом рынке.

105. Применение качественных моделей для согласования интересов и анализа конфликтных ситуаций в цикле стратегического управления.

106. Применение логистического подхода при разработке модели оптимизации затрат по управлению запасами.

107. Применение методов количественного анализа в исследовании систем управления.

108. Применение методы декомпозиции дерева целей как инструмент системного управления экономическими процессами организации (на примере).

109. Применение моделей на основе когнитивных карт для анализа рынка.

110. Применение моделей на основе когнитивных карт при разработке бизнес-плана.

111. Применение моделей на основе когнитивных карт при разработке стратегий развития бизнеса.

112. Применение моделей системной динамики и когнитивных карт в стратегическом менеджменте.

113. Применение нейронных сетей для выделения классов чарт-паттернов и их распознавания во временных рядах рынка ценных бумаг.

114. Применение популяционных алгоритмов для решения задачи маршрутизации транспортных средств.

115. Применение программно-целевого управления в транснациональных компаниях (зарубежный опыт).

116. Применение тестирования и экспертных оценок в системе управления предприятием (организацией).

117. Применение экспертных оценок в исследовании систем управления предприятием (организацией).

118. Принятие решений при оценке эффективности инвестиционных проектов на основе операционного исчисления.

119. Проблемы использования результатов социально- экономического экспериментирования в практике совершенствования управления предприятием (организацией).

120. Прогнозирование инновационно-технологического развития экономики.

121. Прогнозирование реализации инвестиционного проекта с помощью логистических кривых.

122. Программные средства когнитивного анализа экономической информации как фактор поддержки управленческой деятельности.

123. Разработка и программная реализация методики построения производственного плана для производства заказного типа.

124. Разработка имитационной модели работы в отрасли (указать отрасль).

125. Разработка имитационной модели транспортной системы на макроуровне.

126. Разработка компонент подсистемы исследования структуры системы с помощью графов.

127. Разработка компонент программного обеспечения исследования структур систем с помощью графов.

128. Разработка методов анализа и выбора корпоративной информационной системы для электронного бизнеса.

129. Разработка оптимальных алгоритмов выбора математической модели исследуемого процесса и его реализация (на примере).

130. Разработка оптимальных алгоритмов исследования эффективности работы компании (на примере).

131. Разработка оптимальных алгоритмов принятия решений в логистической сфере.

132. Разработка оптимальных алгоритмов решения задач управления процессами в системах массового обслуживания.

133. Разработка подсистемы принятия решений по прогнозу развития компании (на примере).

134. Разработка прикладных программных систем экономического управления с использованием баз данных.

135. Разработка программного комплекса в среде 1С Предприятие.

136. Разработка системы стратегического управления проектами в компании (на примере).

137. Разработка специализированного программного обеспечения по выбору поставщика (на примере).

138. Разработка технологии проверки и согласования нормативно-правовой базы на основе онтологий.

139. Реализация инструментария байесовской теории принятия решений в экономической ситуации Российской Федерации.

140. Резонанс-эффекты в экономике: формирование системно-синергетического подхода.

141. Сетецентрический инструментарий анализ и управления регионом.

142. Система интеллектуального анализа экономико-социальных показателей Российской Федерации.

143. Система интеллектуальной поддержки принятия решений при управлении экологией региона.

144. Система контроллинга и трансфертное ценообразование в мультинациональных корпорациях.

145. Система поддержки принятия решений при планировании распределения финансовых ресурсов предприятий.

146. Система поддержки принятия решений при планировании распределения материальных и финансовых ресурсов предприятий (на примере).

147. Системное исследование выбора математической модели для исследования экономической системы (на примере (макро- или микроуровни).

148. Системное исследование выбора наиболее правильной логистической стратегии для транспортной компании (на примере).

149. Системное исследование и разработка методики по внедрению системы документооборота на предприятии (на примере).

150. Системное исследование логистической концепции транспортной компании.

151. Системно-объектный подход «Узел-Функций-Объект» и его применения на современном предприятии.

152. Системные аспекты бизнес-анализа экономических процессов коммерческих организаций.

153. Системный анализ движения ресурсов на различных предприятиях промышленности.

154. Системный анализ и алгоритмы контроля надежности функционирования автоматизированных систем.

155. Системный анализ программных продуктов для моделирования систем (на примере конкретной задачи).

156. Системный инструментарий анализа оптимального объема инвестиций в информационную безопасность.

157. Системный инструментария моделирования цепи поставок (на примере).

158. Системный подход к планированию транспортной инфраструктуры (на примере).

159. Системный подход к построению комбинированных схем (на примере отрасли).

160. Системный подход к разработке информационного обеспечения для обеспечения принятия бизнес решения (на примере).

161. Системный подход к разработке информационного обеспечения транспортных процессов в мегаполисе.

162. Системный подход к разработке информационной системы построения математической модели гетерогенного объекта.

163. Системный подход к разработке методики вывода компании из кризиса (на примере).

164. Системный подход к управлению территорией (городом, районом и т.д.).

165. Системный подход при разработке дорожных карт для российских отраслей и компаний.

166. Системы бизнес-интеллекта и управления знаниями.

167. Современные методы математического анализа инвестиционных проектов.

168. Современные методы оценки и анализа потребления материальных ресурсов в производственном процессе.

169. Современные системы управления: выбор и обоснование для практического применения на предприятии (организации).

170. Современные способы организация учёта издержек по носителям затрат.

171. Современный инструментарий оценки общественной эффективности инвестиционных проектов в современной России.

172. Социологические исследования систем управления: системно-аналитический инструментарий.

173. Стратегическая система показателей по методике CIMA: сущность, экономическое обоснование и методика внедрения в России.

174. Сферы применения и эффективность программно-целевых методов управления при обосновании и реализации крупных проектов.

175. Теоретико-игровое моделирование инновационных механизмов реализации (указать процесс).

176. Теория дискретного управления для анализа экономических систем.

177. Технологии лингвистического анализа бизнес-информации: современные программные методы.

178. Универсальные многофакторные регрессионные модели коммерческой результативности инноваций в России.

179. Управление (на примере) на основе оптимизации событийно-функциональных диаграмм бизнес-процессов.

180. Управление запасами с учетом неопределенности и риска на средних и крупных предприятиях.

181. Управление порядком формирования себестоимости продукции (на материалах любой отрасли материального производства).

182. Управление проектом создания компании на основе сетевых методов.

183. Учет влияния инфляции на эффективность многовалютных инвестиционных проектов.

184. Учет интервальной неопределенности при оценке эффективности инвестиционных проектов в нестационарной экономике России.

185. Учет фактора времени при оценке эффективности крупномасштабных инвестиционных проектов.

186. Факторный анализ системы управления на предприятии (организации).

187. Формирование и использование системы сбалансированных показателей: технико-экономическое обоснование внедрения.

188. Формирование инструментария имитационного моделирования системы массового обслуживания в финансовой сфере.

189. Формирование системы превентивного антикризисного управления предприятиям: системно-аналитические и экономические методы.

190. Формирование устойчивой системы централизации и децентрализации предпринимательской деятельности на микроуровне.

191. Фрактальный анализ финансовых временных рядов.

192. Целевое социальное проектирование и программирование в социальной сфере.

193. Экономико-математические показатели и критерии оценки качества систем.

194. Экономическое прогнозирование на основе динамических временных рядов.

195. Экономическое прогнозирование на основе однофакторных стохастических моделей.

196. Экономическое прогнозирование на основе производственных функций.

197. Экономическое прогнозирование на основе регрессионных моделей.

198. Экономическое прогнозирование на основе экспертных методов.

199. Энтропийные методы анализа социально-экономической информации.

200. Эффективность применения программно-целевых методов управления при обосновании и реализации крупных проектов.

Приложение 5.

***Матрица***
***соответствия компетенций и составных частей ООП***

| Дисциплина раздела ОПОП | | Общепрофессиональные компетенции (ОК) | | | | | | | | Общепрофессиональные компетенции (ОПК) | | | | | | | | Профессиональные компетенции (ПК) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код | Наименование | ОК-1 | ОК-2 | ОК-3 | ОК-4 | ОК-5 | ОК-6 | ОК-7 | ОК-8 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 |
| Б1.Б.01 | Философия | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.02 | История | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.03 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.04 | Физическая культура и спорт | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.05 | Общая экономическая теория | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.06 | Русский язык и культура речи | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.07 | Социология | | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.08 | Информатика | | | | | | | | | | + | | | | | | | + | | | | | |
| Б1.Б.09 | Иностранный язык | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.10 | Микроэкономика | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.11 | История Кубани | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.12 | Концепции современного естествознания | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.13 | Психология и педагогика | | | | | + | | | | | | | | + | | | | | | | | | |
| Б1.Б.14 | Физика | | | | | | | | | + | | + | | | | | | + | | | | | |
| Б1.Б.15 | Макроэкономика | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.16 | Теоретическая механика | | | | | | | | | + | | | | | | | | + | | | | | |
| Б1.Б.17 | Инженерная и компьютерная графика | | | | | | | | | | + | | | | | | | | + | | | | + |
| Б1.Б.18 | Правоведение | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.19 | Теория информационных систем | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | + |
| Б1.Б.20 | Базы данных | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | + |
| Б1.Б.21 | Метрология, стандартизация и сертификация | | | | | | | | | | | | + | | + | | | | | | | | |
| Б1.Б.22 | Архитектура компьютера | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | + | |
| Б1.Б.23 | Логика | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | |

| Дисциплина раздела ОПОП | | Общепрофессиональные компетенции (ОК) | | | | | | | | Общепрофессиональные компетенции (ОПК) | | | | | | | | Профессиональные компетенции (ПК) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код | Наименование | ОК-1 | ОК-2 | ОК-3 | ОК-4 | ОК-5 | ОК-6 | ОК-7 | ОК-8 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 |
| Б1.Б.24 | Материаловедение | | | | | | | | | | | | + | | + | | | | | | | | |
| Б1.Б.25 | Теоретические основы электротехники и электроники | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | |
| Б1.Б.26 | Теория автоматического управления | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.27 | Системный анализ, оптимизация и принятие решений | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | + | + | | |
| Б1.Б.28 | Теория и технология программирования | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | + |
| Б1.Б.29 | Управление качеством | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | |
| Б1.Б.30 | Моделирование систем | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | + | + | |
| Б1.Б.31 | Системотехника и системная инженерия | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | | | + | + | |
| Б1.Б.32 | Управление в организационных системах | | | | + | | | | | | | | | + | | | | | | | | | |
| Б1.Б.33 | Имитационное моделирование систем массового обслуживания | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | + | + |
| Б1.Б.34 | Инжиниринг и реинжиниринг бизнес-процессов | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | |
| Б1.Б.35 | Интеллектуальные технологии и представление знаний | | | | | | | | | | | | | | | + | | | + | | | | |
| Б1.Б.36 | Бизнес-анализ | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | + | | | |
| Б1.В.01.01 | Линейная алгебра и аналитическая геометрия | | | | | | | | | + | | + | | | | | | + | | | | | |
| Б1.В.01.02 | Дискретная математика и математическая логика | | | | | | | | | + | | + | | | | | | + | | | | | |
| Б1.В.01.03 | Математический анализ | | | | | | | | | + | | + | | | | | | + | | | | | |
| Б1.В.01.04 | Линейное программирование | | | | | | | | | + | | + | | | | | | + | | | | | |
| Б1.В.01.05 | Теория вероятностей и математическая статистика | | | | | | | | | + | | + | | | | | | + | | | | | |

| Дисциплина раздела ОПОП | | Общепрофессиональные компетенции (ОК) | | | | | | | | Общепрофессиональные компетенции (ОПК) | | | | | | | | Профессиональные компетенции (ПК) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код | Наименование | ОК-1 | ОК-2 | ОК-3 | ОК-4 | ОК-5 | ОК-6 | ОК-7 | ОК-8 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 |
| Б1.В.01.06 | Теория игр и исследование операций | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | |
| Б1.В.01.07 | Вычислительная математика | | | | | | | | | | + | | | | | | | + | | | | + | |
| Б1.В.02 | История и концепции управления экономическими системами | | | | | | | | | | | + | | | | | | + | | | | | |
| Б1.В.03 | Химия | | | | | | | | | + | | + | | | | | | + | | | | | |
| Б1.В.04 | Статистика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | |
| Б1.В.05 | Инновационная экономика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | |
| Б1.В.06 | Математическая экономика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | |
| Б1.В.07 | Финансы и кредит | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | |
| Б1.В.08 | Финансовая математика | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | |
| Б1.В.09 | Экономический анализ | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | |
| Б1.В.10 | Контроллинг в экономических системах | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | + | | | |
| Б1.В.11 | Алгоритмы решения нестандартных задач | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| Б1.В.12 | Программирование в среде 1С:Предприятие | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | + |
| Б1.В.13 | Оптимальное управление динамическими системами | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | |
| Б1.В.14 | Многокритериальная оптимизация в сложноорганизованных системах | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | + | | | |
| Б1.В.15 | Системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Теория системного анализа и управления | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Теория систем и системный анализ | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Бухгалтерский учет | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Финансовый учет | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | |

| Дисциплина раздела ОПОП | | Общепрофессиональные компетенции (ОК) | | | | | | | | Общепрофессиональные компетенции (ОПК) | | | | | | | | Профессиональные компетенции (ПК) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код | Наименование | ОК-1 | ОК-2 | ОК-3 | ОК-4 | ОК-5 | ОК-6 | ОК-7 | ОК-8 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Системология | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Экономическая системология | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Пакеты прикладных программ в инженерных расчетах | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | + |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Пакеты прикладных программ в математических расчетах | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | + |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Эконометрика | | | | | | | | | | | | | | + | | | + | | | | | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Статистические методы и модели | | | | | | | | | | | | | | + | | | + | | | | | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Управление системой поставок | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Логистика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Эргономика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Инженерная психология и организация труда | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Системный анализ в экономике | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Системный анализ в менеджменте | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Анализ финансовых рынков | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | + | | |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Анализ финансовых активов | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | + | | |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Экономико-математические методы и модели | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Математические методы и модели в экономике | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | |
| Б1.В.ДВ.11.01 | Методы и средства проектирования информационных систем | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | + |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Разработка информационных систем | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | + |
| Б1.В.ДВ.12.01 | Экономическая кибернетика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | |
| Б1.В.ДВ.12.02 | Кибернетика | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | |
| Б1.В.ДВ.13.01 | Web-программирование | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | |

| Дисциплина раздела ОПОП | | Общепрофессиональные компетенции (ОК) | | | | | | | | Общепрофессиональные компетенции (ОПК) | | | | | | | | Профессиональные компетенции (ПК) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код | Наименование | ОК-1 | ОК-2 | ОК-3 | ОК-4 | ОК-5 | ОК-6 | ОК-7 | ОК-8 | ОПК-1 | ОПК-2 | ОПК-3 | ОПК-4 | ОПК-5 | ОПК-6 | ОПК-7 | ОПК-8 | ПК-1 | ПК-2 | ПК-3 | ПК-4 | ПК-5 | ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.13.02 | Программирование в сети Internet | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | |
| Б1.В.ДВ.14.01 | Финансовый менеджмент | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | |
| Б1.В.ДВ.14.02 | Финансовый анализ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | |
| Б1.В.ДВ.15 | **Элективные дисциплины по физической культуре и спорту** | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В.01.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | | | | | | | | | + | + | + | | | | | | | + | | | | |
| Б2.В.02.01(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | | | | | | | | | | | | + | + | | | | | | + | + | + | + |
| Б2.В.02.02(Н) | Научно-исследовательская работа | | | | | | | | | | | | | | + | + | | + | + | | | | |
| Б2.В.02.03(Пд) | Преддипломная практика | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | + | | + | | |
| Б3.Б.01 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| +ФТД.В.01 | Иностранный язык в профессиональной сфере | | | + | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | |
| ФТД.В.02 | Организация бизнеса в сфере высоких технологий | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | |