

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Кубанский государственный университет»
Экономический факультет
Кафедра экономики и управления инновационными системами

ПРИНЯТО

УТВЕРЖДАЮ

На заседании Ученого совета
университета
Протокол № 11 от 28.05.2021 г.



Проректор по учебной работе, качеству
образования – первый проректор

«28» мая 2021 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

27.03.03 Системный анализ и управление

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль) / специализация

Интеллектуальная бизнес-аналитика и управление экономическими процессами

(наименование направленности программы)

Уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат / специалитет / магистратура)

Форма обучения

очная

Краснодар 2021 г.

Лист согласования основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Разработчики ОПОП:

1. Алеников А.С., доцент каф. ЭиУИС

кандидат экономических наук, доцент

Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание

подпись

2. Литвинский К.О., зав. кафедрой ЭиУИС

кандидат экономических наук, доцент

Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание

подпись

3. Библия Г.Н., доцент каф. ЭиУИС

кандидат экономических наук, доцент

Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание

подпись

4. Левашин 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

09.03.2021 г. протокол № 20

Заведующий кафедрой _____

подпись

_____ Литвинский К.О.

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета

18.05.2021 г., протокол № 9.

Председатель УМК факультета _____

подпись

_____ Дробышевская Л.Н.

Рецензент (-ы):

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

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы
- 1.2. Нормативные документы
- 1.3. Перечень сокращений

Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 2.1. Цель образовательной программы
- 2.2. Объем образовательной программы
- 2.3. Срок получения образования
- 2.4. Форма обучения
- 2.5. Язык реализации программы
- 2.6. Требования к абитуриенту
- 2.7. Использование сетевой формы реализации образовательной программы
- 2.8. Применение электронного обучения

Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

- 3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
- 3.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников:
- 3.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:
- 3.4. Перечень профессиональных стандартов (при наличии)

Раздел 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 4.1. Структура и объем образовательной программы
- 4.2. Учебный план и календарный учебный график
- 4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик
- 4.4. Программа государственной итоговой аттестации
- 4.5. Рабочая программа воспитания
- 4.6. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам
- 4.7. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам и государственной итоговой аттестации

Раздел 5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 5.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 5.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
- 5.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

- 6.1. Общесистемные условия к реализации образовательной программы
- 6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы
- 6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы
- 6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы
- 6.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе
- 6.6. Характеристика социокультурной среды реализации образовательной программы
- 6.7. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Приложение 1. Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

Приложение 2. Учебный план и календарный учебный график

Приложение 3. Аннотации к рабочим программам дисциплин

Приложение 4. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Приложение 5. Рабочие программы практик

Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 7. Матрица компетенций

Приложение 8. Рецензия (-и) на ОПОП

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП, образовательная программа), реализуемая в Кубанском государственном университете (далее - Университет) по направлению 27.03.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) Интеллектуальная бизнес-аналитика и управление экономическими процессами является комплексным учебно-методическим документом, разработанным на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельностью выпускников.

ОПОП отражает компетентностно-квалификационную характеристику выпускника и представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки / специальности 27.03.03 Системный анализ и управление, утвержденный приказом Минобрнауки России № 902 от 19.08.2020 г. (далее - ФГОС ВО);
- Профессиональный стандарт 06.014 «Менеджер по информационным технологиям», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.10.2014 № 716н;
- Профессиональный стандарт 06.042 «Специалист по большим данным», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.07.2020 № 405н;
- Профессиональный стандарт 07.007 «Специалист по процессному управлению», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.04.2018 № 248н;
- Профессиональный стандарт 08.037 «Бизнес-аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.09.2018 № 592н;
- Профессиональный стандарт 40.033 «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2014 № 609н;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05.08.2020 № 885 и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 390;
- Устав ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»;
- Локальные нормативные акты по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности.

1.3. Перечень сокращений

- ВКР - выпускная квалификационная работа
- ГИА - государственная итоговая аттестация
- ЕКС - единый квалификационный справочник
- з.е. - зачетная единица (1 з.е. – 36 академических часов; 1 з.е. – 27 астрономических часов)
- ИКТ - информационно-коммуникационные технологии
- ОВЗ - ограниченные возможности здоровья
- ОПОП - основная профессиональная образовательная программа
- ОТФ - обобщенная трудовая функция
- ОПК - общепрофессиональные компетенции
- ПК - профессиональные компетенции
- ПКО - обязательные профессиональные компетенции *(в случае установления ПООП)*
- ПКР - рекомендуемые профессиональные компетенции *(в случае установления ПООП)*
- ПКС - специальные профессиональные компетенции *(в случае установления Университетом)*
- ПООП - примерная основная образовательная программа
- ПС - профессиональный стандарт
- УГСН - укрупненная группа направлений и специальностей
- УК - универсальные компетенции
- ФЗ - Федеральный закон
- ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
- ОС - оценочные средства
- ФТД - факультативные дисциплины

Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования бакалавриата по направлению 27.03.03 Системный анализ и управление и направленности (профилю) Интеллектуальная бизнес-аналитика и управление экономическими процессами включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, дисциплин (модулей), программы практик, программу государственной итоговой аттестации (ГИА), рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, оценочные и методические материалы, другие материалы (компоненты), обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

2.1 Цель (миссия) ОПОП

ОПОП имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта по данному направлению подготовки и профессиональных стандартов.

В области обучения целью ОПОП является формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно решать профессиональные задачи в соответствии с областями / сферами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа.

В области воспитания целью ОПОП является оказание содействия формированию личности обучающегося на основе присущей российскому обществу системы ценностей, развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, толерантности.

Образовательная программа носит актуальный практико-ориентированный характер направлена на профессиональную подготовку активного, конкурентоспособного

специалиста нового поколения, знакомого с международными практиками системного анализа и управления, обладающего аналитическими навыками в области анализа данных.

Программа обеспечивает формирование у студентов системных представлений о современной структуре системного анализа, предусматривает исследование существующих и разработку новых методов и технологий проектирования и анализа систем, обоснование и оценку информационных технологий в сфере бизнес-аналитики.

Программа обеспечивает подготовку кадров на основе внедрения в учебный процесс современных достижений науки, даёт возможность изучения отдельных наиболее значимых дисциплин на практических примерах в России и за рубежом, а также обеспечивает органическое сочетание лучших российских и зарубежных традиций.

В программе используются современные образовательные технологии, включающие анализ реальных ситуаций, анализ трендов, кейсы, моделирование, проектирование, способствующие развитию интеллекта, творческих способностей, критического мышления и т.п.

2.2. Объем образовательной программы

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.).

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, не включая объем факультативных дисциплин, составляет не более 70 з.е., а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

2.3. Срок получения образования

Срок получения образования 4 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

2.4. Форма обучения очная.

2.5. Язык реализации программы – русский

2.6. Требования к абитуриенту

К освоению образовательной программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Требования к абитуриенту, вступительные испытания, особые права при приёме на обучение по образовательным программам бакалавриата регламентируются локальным нормативным актом.

2.7. Использование сетевой формы реализации образовательной программы – не используется.

2.8. Применение электронного обучения: не применяется

Программа реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в объёме не более 10% от общей трудоемкости ОПОП;

Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область (-и) профессиональной деятельности и сфера (-ы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06. Связь, информационные и коммуникационные технологии;
- 07. Административно-управленческая и офисная деятельность
- 08. Финансы и экономика
- 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Тип задач профессиональной деятельности выпускников:

– проектно-технологический

3.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

Определения характеристики профессиональной деятельности:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере обеспечения жизненного цикла (исследование, проектирование, разработка, производство, эксплуатация и утилизация) системно-аналитических комплексов, информационно-управляющих систем, их компонентов и средств проектирования на основе принципов, методов и средств системного анализа, автоматического управления, моделирования, математического и программного обеспечения)	проектно-технологический	Управление ресурсами ИТ Анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	Управление качеством ресурсов ИТ Управление ИТ-инфраструктурой Управление расходами на ИТ Управление изменениями ресурсов ИТ Управление отношениями с поставщиками и потребителями ресурсов ИТ Управление персоналом, обслуживающим ресурсы ИТ Управление информационной безопасностью ресурсов ИТ Выявление, формирование и согласование требований к результатам аналитических работ с применением технологий больших данных Планирование и организация аналитических работ с использованием технологий больших данных Подготовка данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных Проведение аналитического исследования с применением технологий больших данных в соответствии с требованиями заказчика
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере обеспечения жизненного цикла (исследование, проектирование,	проектно-технологический	Регламентация процессов подразделений организации или разработка административных регламентов	Сбор информации о процессе подразделения организации с целью разработки регламента данного процесса или административного регламента подразделения организации Разработка и усовершенствование

<p>разработка, производство, эксплуатация и утилизация) системно-аналитических комплексов, информационно-управляющих систем, их компонентов и средств проектирования на основе принципов, методов и средств системного анализа, автоматического управления, моделирования, математического и программного обеспечения).</p>		<p>подразделений организации</p> <p>Проектирование и внедрение кросс-функциональных процессов организации или административных регламентов организации</p>	<p>регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации</p> <p>Ввод в действие регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации</p> <p>Контроль выполнения регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации</p> <p>Анализ кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации для целей их проектирования, усовершенствования и внедрения</p> <p>Моделирование кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации</p> <p>Разработка и усовершенствование кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации</p> <p>Внедрение кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации и их усовершенствования</p> <p>Аудит деятельности в рамках кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации на соответствие требованиям и целевым показателям процесса</p>
	проектно-технологический	Обоснование решений	<p>Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей</p> <p>Анализ, обоснование и выбор решения</p>
	проектно-технологический	<p>Тактическое управление процессами планирования и организации производства на</p>	<p>Руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства</p> <p>Тактическое управление процессами организации производства</p>

		уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха)	
--	--	---	--

3.4. Перечень профессиональных стандартов (при наличии)

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу по направлению 27.03.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) Интеллектуальная бизнес-аналитика и управление экономическими процессами:

– Профессиональный стандарт 06.014 «Менеджер по информационным технологиям», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.10.2014 № 716н;

– Профессиональный стандарт 06.042 «Специалист по большим данным», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.07.2020 № 405н;

– Профессиональный стандарт 07.007 «Специалист по процессному управлению», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.04.2018 № 248н;

– Профессиональный стандарт 08.037 «Бизнес-аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.09.2018 № 592н;

– Профессиональный стандарт 40.033 «Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2014 N 609н.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников образовательной программы, представлен в Приложении 1.

Раздел 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Структура и объем образовательной программы

Образовательная программа по направлению 27.03.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) Интеллектуальная бизнес-аналитика и управление экономическими процессами включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем образовательной программы

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	207
Блок 2	Практика	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы		240

Программа включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций.

В обязательную часть программы включаются, в том числе:

дисциплины (модули), указанные в пункте 2.2 ФГОС ВО;
дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)".

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть программы и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 40 процентов общего объема программы.

При реализации образовательной программы обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) (избираемых в обязательном порядке) и факультативных дисциплин (модулей) (необязательных для изучения при освоении образовательной программы). Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

Факультативные дисциплины не включаются в объём образовательной программы и призваны углублять и расширять научные и прикладные знания, умения и навыки обучающихся, способствовать повышению уровня сформированности универсальных и (или) общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы. Избранные обучающимся факультативные дисциплины являются обязательными для освоения.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Типы учебной практики:

Ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

Технологическая (проектно-технологическая) практика.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

Выполнение выпускной квалификационной работы;

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

4.2. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план - документ, который определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся. В учебном плане выделяется объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее – контактная работа) по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

Календарный учебный график устанавливает по годам обучения (курсам) последовательность реализации и продолжительность теоретического обучения, зачётно-экзаменационных сессий, практик, ГИА, каникул.

Учебный план и календарный учебный график размещаются на официальном сайте Университета.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик

Копии рабочих программ учебных дисциплин (модулей) и практик (приложение 4, приложение 5), аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы в приложении 3) размещаются на официальном сайте Университета. Место модулей в образовательной программе и входящих в них учебных дисциплин, практик определяется в соответствии с учебным планом.

4.4. Программа государственной итоговой аттестации

Целью ГИА является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) Интеллектуальная бизнес-аналитика и управление экономическими процессами.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется локальными нормативными актами Университета.

В Блок 3 образовательной программы «Государственная итоговая аттестация» входят:

Форма (ы) ГИА	Количество з.е.	Перечень проверяемых компетенций
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	9	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

Копия программы ГИА (приложение б) размещается на официальном сайте Университета.

4.5. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания ОПОП по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) Интеллектуальная бизнес-аналитика и управление экономическими процессами это нормативный документ, регламентированный Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г., Ф3-273 (ст.2,12.1,30), который содержит характеристику основных положений воспитательной работы направленной на формирование универсальных компетенций выпускника; информацию об основных мероприятиях, направленных на развитие личности выпускника, создание условий для профессионализации и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Основные направления воспитательной работы вуза и годовой круг событий и творческих дел ФГБОУ ВО отражены в программе воспитания вуза и календарном плане воспитательной работы.

В рабочей программе воспитания ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление направленность (профиль) Интеллектуальная бизнес-аналитика и управление экономическими процессами указаны возможности ФГБОУ ВО «КубГУ» и конкретного структурного подразделения (факультета/института) в формировании личности выпускника.

В рабочей программе воспитания приводятся стратегические документы ФГБОУ ВО «КубГУ», определяющие концепцию формирования образовательной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся, а также документы, подтверждающие реализацию вузом выбранной стратегии воспитания.

Дается характеристика условий, созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Указаны задачи и основные направления воспитательной работы факультета (института), ООП бакалавриата и условия их реализации.

Календарный план воспитательной работы

В календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач ОПОП по годам, включая участие студентов в мероприятиях ФГБОУ ВО «КубГУ» деятельности общественных организаций вуза, волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы.

4.6. Оценочные материалы

Оценка качества освоения обучающимися данной образовательной программы включает текущий контроль, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Оценочные материалы для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям представлены в виде комплекса оценочных средств.

Оценочные средства (далее - ОС) - это комплект методических материалов, устанавливающий процедуру и критерии оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам.

Комплект оценочных средств включает в себя:

– перечень типовых контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике (задания для семинаров, практических занятий и лабораторных работ, практикумов, коллоквиумов, контрольных работ, зачетов и экзаменов, контрольные измерительные материалы для тестирования, примерная тематика курсовых работ, рефератов, эссе, докладов и т.п.);

– методические материалы, определяющие процедуры и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике.

Примерный перечень оценочных средств образовательной программы для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся: вопросы и задания для проведения экзамена (зачёта); отчёт по практике (дневник практики); деловая и/или ролевая игра; проблемная профессионально-ориентированная задача; кейс-задача; коллоквиум; контрольная работа; дискуссия; портфолио; проект; разноуровневые задачи и задания; реферат; доклад (сообщение); собеседование; творческое задание; тест; эссе и др.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности Университет привлекает к экспертизе оценочных средств представителей сообщества работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций.

4.7. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам и государственной итоговой аттестации

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю, практике, ГИА), сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля, практики, ГИА), используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса и являются неотъемлемой частью соответствующих рабочих программ дисциплин (модулей), практик, программы государственной итоговой аттестации.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации), позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля, практики, ГИА), а также направлены на проверку и

соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

В качестве учебных изданий используются учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, рабочие тетради, практикум, задачник и др.

Раздел 5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения *(для программы бакалавриата)*

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции (ИУК)
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1 Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи; ИУК-1.2 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1 Понимает сущность правовых норм, цели и задачи нормативных правовых актов; ИУК-2.2 Осуществляет поиск необходимой правовой информации для решения профессиональных задач ИУК-2.3 Использует принципы проектной деятельности для решения профессиональных задач ИУК-2.4 Выбирает оптимальный способ решения задач, имеющихся ресурсов и ограничений, оценки рисков на основе проектного инструментария
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1 Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций; соблюдает нормы и установленные правила поведения в организации ИУК-3.2 Применяет методы командного взаимодействия; планирует и организует командную работу
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1 Соблюдает нормы и требования к устной и письменной деловой коммуникации, принятые в стране(ах) изучаемого языка ИУК-4.2 Демонстрирует способность к реализации деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) ИУК-4.3 Выбирает коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами

		ИУК-4.4 Ведет деловую переписку и использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1 Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в этическом и философском контекстах ИУК-5.2 Интерпретирует проблемы современности с позиции этики и философских знаний ИУК-5.3 Анализирует историю России в контексте мирового исторического развития ИУК-5.4 Критически анализирует историческое наследие и социокультурные традиции на основе исторических знаний
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1 Понимает необходимость осознанного управления своим временем и другими личностными ресурсами для выстраивания и реализации траектории саморазвития, личностных достижений, постоянного самообразования ИУК-6.2 Планирует траекторию саморазвития, определяет ресурсы, ограничения и приоритеты собственной деятельности, эффективно использует личностные ресурсы
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1 Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний ИУК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов возникновения	ИУК-8.1 Осуществляет выбор способов поддержания безопасных условий жизнедеятельности, методов и средств защиты человека при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций, в том числе военных конфликтов ИУК-8.2 Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1 Реализует базовые дефектологические знания в профессиональной и социальной сферах в процессе взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Экономическая культура, в том	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в	ИУК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики, их влияние

числе финансовая грамотность	различных областях жизнедеятельности	на индивида и поведение экономических агентов ИУК-10.2 Принимает обоснованные экономические решения на основе инструментария управления личными финансами
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-11.1 Понимает сущность коррупционного поведения и определяет свою активную гражданскую позицию по противодействию коррупции исходя из действующих правовых норм

5.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК)
Анализ задач управления	ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	<p>ИОПК-1.1 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов физики</p> <p>ИОПК-1.2 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов общей экономической теории</p> <p>ИОПК-1.3 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов микроэкономики</p> <p>ИОПК-1.4 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов линейной алгебры и аналитической геометрии</p> <p>ИОПК-1.5 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов дискретной математики и математической логики</p> <p>ИОПК-1.6 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов информатики</p> <p>ИОПК-1.7 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов математического анализа</p> <p>ИОПК-1.8 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов теории вероятностей и математической статистики</p> <p>ИОПК-1.9 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов технической механики</p> <p>ИОПК-1.10 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе</p>

		положений, законов и методов исследования операций ИОПК-1.11 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов статистики ИОПК-1.12 Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью
Формулирование задач управления	ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ИОПК-2.1 Использует знание профильных разделов линейной алгебры и аналитической геометрии для формулирования задач профессиональной деятельности ИОПК-2.2 Использует знание профильных разделов дискретной математики и математической логики для формулирования задач профессиональной деятельности ИОПК-2.3 Использует знание профильных разделов математического анализа для формулирования задач профессиональной деятельности ИОПК-2.4 Использует знание профильных разделов теории вероятностей и математической статистики для формулирования задач профессиональной деятельности ИОПК-2.5 Использует знание профильных разделов статистики для формулирования задач профессиональной деятельности ИОПК-2.6 Использует знание профильных разделов информатики для формулирования задач профессиональной деятельности ИОПК-2.7 Использует знание профильных разделов физики для формулирования задач профессиональной деятельности ИОПК-2.8 Использует знание профильных разделов общей экономической теории для формулирования задач профессиональной деятельности ИОПК-2.9 Использует знание профильных разделов микроэкономики для формулирования задач профессиональной деятельности ИОПК-2.10 Использует знание профильных разделов технической механики для формулирования задач профессиональной деятельности ИОПК-2.11 Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в	ИОПК-3.1 Обладает фундаментальными знаниями в области теории автоматического управления в технических системах ИОПК-3.2 Использует знания в области теории автоматического управления для решения базовых задач управления с целью совершенствования в профессиональной деятельности

	профессиональной деятельности	ИОПК-3.3 Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью
Оценка эффективности результатов деятельности	ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	ИОПК-4.1 Использует методы системного анализа и управления ИОПК-4.2 Оценивает эффективность технических систем на основе инструментария системного анализа и управления ИОПК-4.3 Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью
Интеллектуальная собственность	ОПК-5. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИОПК-5.1 Использует методы системного анализа и управления ИОПК-5.2 Использует инструментарий нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности ИОПК-5.3 Решает задачи в области развития науки, техники и технологии в сфере интеллектуальной собственности ИОПК-5.4 Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью
Анализ и синтез процессов и систем	ОПК-6. Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии	ИОПК-6.1 Разрабатывает и анализирует алгоритмы, пригодные для решения профессиональных задач ИОПК-6.2 Разрабатывает программы, пригодные для практического применения ИОПК-6.3 Использует системы компьютерной математики для практического применения в области техники и технологии ИОПК-6.4 Разрабатывает и использует методы моделирования и технологии синтеза процессов и систем ИОПК-6.5 Разрабатывает и использует методы анализа и синтеза процессов и систем ИОПК-6.6 Применяет программный инструментарий проектного менеджмента в области техники и технологии ИОПК-6.7 Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью
Использование профессиональных навыков	ОПК-7. Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов	ИОПК-7.1 Применяет базовые компьютерные и программные средства для решения профессиональных задач ИОПК-7.2 Применяет системно-аналитические методы для решения профессиональных задач ИОПК-7.3 Решает поставленные задачи на основе технологии программирования ИОПК-7.4 Использует программно-графические средства для решения задач визуализации ИОПК-7.5 Использует системы компьютерной математики при решении инженерно-технических и технико-экономических задач

		<p>ИОПК-7.6 Применяет методы исследования операций для решения профессиональных задач</p> <p>ИОПК-7.7 Использует системы управления базами данных для решения профессиональных задач</p> <p>ИОПК-7.8 Применяет вычислительные методы для решения профессиональных задач</p> <p>ИОПК-7.9 Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью</p>
	<p>ОПК-8. Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний</p>	<p>ИОПК-8.1 Использует инструментарий теории системного анализа и управления для целей принятия решений</p> <p>ИОПК-8.2 Применяет инструментарий исследования операций для принятия научно-обоснованных решений</p> <p>ИОПК-8.3 Использует знания в области физики для принятия научно-обоснованных решений</p> <p>ИОПК-8.4 Применяет знания в области информатики для принятия научно-обоснованных решений</p> <p>ИОПК-8.5 Принимает научно-обоснованные решения на основе инструментария системного анализа и проектирования систем</p> <p>ИОПК-8.6 Использует знания в области функционального анализа для принятия научно-обоснованных решений</p> <p>ИОПК-8.7 Использует знания и инструментарий теории автоматического управления для целей принятия решений</p> <p>ИОПК-8.8 Использует знания в области концепций управления экономическими системами при обосновании принятия решений</p> <p>ИОПК-8.9 Принимает научно-обоснованные решения с использованием инструментария теории принятия решений</p> <p>ИОПК-8.10 Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью</p>
<p>Постановка и проведение эксперимента</p>	<p>ОПК-9. Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления</p>	<p>ИОПК-9.1 Понимает и определяет предметную область системного анализа и управления</p> <p>ИОПК-9.2 Принимает решения на основе научного инструментария и методов принятия решений</p> <p>ИОПК-9.3 Осуществляет имитационное моделирование на основе соответствующего программного инструментария</p> <p>ИОПК-9.4 Осуществляет постановку и выполняет эксперимент на основе инструментария имитационного моделирования</p>

		ИОПК-9.5 Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-10 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-10.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и их применение в профессиональной деятельности ИОПК-10.2 Использует современные информационные технологии для решения поставленных задач ИОПК-10.3 Выполняет отдельные элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью

5.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ) Профессионального (ых) стандарта (ов) (ПС) и/или типа профессиональных задач (ТПЗ)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИПК)
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-технологический		
А Управление ресурсами ИТ	ПК-1 Способен управлять ресурсами информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	ИПК-1.1 Анализирует, использует и способен консультировать по вопросам имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры для целей осуществления анализа данных и выполнения аналитических работ ИПК-1.2 Обеспечивает проектную деятельность необходимыми финансово-экономическими расчетами, на основе навыков учета затрат, оценки эффективности и инвестирования ИПК-1.3 Использует инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования ИПК-1.4 Оценивает и управляет процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч. на основе инструментария криптографии ИПК-1.5 Обладает теоретической базой и навыками управления взаимодействиями в бизнес-среде на основе деловой этики, теории коммуникации и конфликтологии ИПК-1.6 Оценивает и управляет качеством продукции в сфере информационных технологий ИПК-1.7 Использует инструменты управления персоналом и осуществления кадрового учета в

		<p>целях реализации профессиональных задач</p> <p>ИПК-1.8 Выполняет отдельные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью</p>
<p>А Анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры</p>	<p>ПК-2 Способен анализировать и исследовать большие данные с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры</p>	<p>ИПК-2.1 Анализирует, использует и способен консультировать по вопросам имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры для целей осуществления анализа данных и выполнения аналитических работ</p> <p>ИПК-2.2 Определяет источники, анализирует, собирает и систематизирует информацию для анализа</p> <p>ИПК-2.3 Применяет инструменты программирования на языке SQL</p> <p>ИПК-2.4 Использует эконометрические методы для решения профессиональных задач</p> <p>ИПК-2.5 Использует low-code аналитические платформы для решения задач бизнес-анализа</p> <p>ИПК-2.6 Применяет инструменты программирования на языке Python</p> <p>ИПК-2.7 Использует системы искусственного интеллекта и экспертные системы для целей осуществления профессиональной деятельности</p> <p>ИПК-2.8 Использует статистические методы и инструменты статистического моделирования</p> <p>ИПК-2.9 Анализирует большие данные с использованием современных методов и имеющейся технологической инфраструктуры</p> <p>ИПК-2.10 Программирует и разрабатывает приложения в среде 1С</p> <p>ИПК-2.11 Выполняет отдельные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью</p>
<p>А Регламентация процессов подразделений организации или разработка административных регламентов подразделений организации</p> <p>В Проектирование и внедрение кросс-функциональных процессов организации или</p>	<p>ПК-3 Способен регламентировать процессы подразделений организации и разрабатывать административные регламенты подразделений</p>	<p>ИПК-3.1 Определяет источники, анализирует, собирает и систематизирует информацию для анализа</p> <p>ИПК-3.2 Обеспечивает проектную деятельность необходимыми финансово-экономическими расчетами, на основе навыков учета</p>

<p>административных регламентов организации</p>	<p>организации (в том числе кросс-функциональные процессы)</p>	<p>затрат, оценки эффективности и инвестирования ИПК-3.3 Использует инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования ИПК-3.4 Разрабатывает организационно-техническую и организационно-экономическую документацию на основе знаний принципов и правил работы с документами, при использовании системы 1С:Документооборот ИПК-3.5 Использует инструменты организационного анализа и организационного проектирования для целей разработки предложений по повышению эффективности деятельности организации ИПК-3.6 Использует методы аудита регламентов организации на предмет соответствия требованиям и целевым показателям бизнес-процесса ИПК-3.7 Разрабатывает бизнес-планы для решения профессиональных задач ИПК-3.8 Использует методический инструментарий при проектировании, разработки, управлении и оптимизации информационных систем ИПК-3.9 Обладает теоретической базой и навыками управления взаимодействиями в бизнес-среде на основе деловой этики, теории коммуникации и конфликтологии ИПК-3.10 Оценивает и управляет качеством продукции в сфере информационных технологий ИПК-3.11 Выполняет отдельные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью</p>
<p>D Обоснование решений</p>	<p>ПК-4 Способен обосновывать возможные решения и выбирать наиболее оптимальные</p>	<p>ИПК-4.1 Анализирует рынок на основе технологии маркетинговых исследований ИПК-4.2 Определяет источники, анализирует, собирает и систематизирует информацию для анализа ИПК-4.3 Использует low-code аналитические платформы для решения задач бизнес-анализа ИПК-4.4 Использует инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования</p>

		<p>ИПК-4.5 Обладает теоретической базой и навыками управления взаимодействиями в бизнес-среде на основе деловой этики, теории коммуникации и конфликтологии</p> <p>ИПК-4.6 Выполняет отдельные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью</p>
<p>А Тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха)</p>	<p>ПК-5 Способен осуществлять тактические управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации</p>	<p>ПК-5 Способен осуществлять тактические управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации</p> <p>ИПК-5.1 Понимает сущность экономико-управленческих аспектов деятельности предприятия</p> <p>ИПК-5.2 Использует методический инструментарий подсистем учета и анализа деятельности производственного предприятия</p> <p>ИПК-5.3 Анализирует рынки и проводит маркетинговые исследования с целью решения поставленных задач</p> <p>ИПК-5.4 Разрабатывает организационно-техническую и организационно-экономическую документацию на основе знаний принципов и правил работы с документами, при использовании системы 1С:Документооборот</p> <p>ИПК-5.5 Использует инструменты организационного анализа и организационного проектирования для целей разработки предложений по повышению эффективности деятельности организации</p> <p>ИПК-5.6 Использует инструментарий производственного менеджмента для решения задач в профессиональной сфере</p> <p>ИПК-5.7 Использует инструментарий Enterprise Resource Planning-систем для управления деятельностью предприятия</p> <p>ИПК-5.8 Обладает теоретической базой и навыками управления взаимодействиями в бизнес-среде на основе деловой этики, теории коммуникации и конфликтологии</p> <p>ИПК-5.9 Использует инструменты управления персоналом и осуществления кадрового учета в целях реализации профессиональных задач</p>

		ИПК-5.10 Выполняет отдельные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью
--	--	---

Матрица компетенций представлена в приложении 7.

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы, а также механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

6.1. Общесистемные условия к реализации образовательной программы

6.1.1. Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, которое закреплено учредителем за Университетом на праве оперативного управления.

6.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием собственных ресурсов и ресурсов иных организаций (официальный сайт <https://kubsu.ru/>; электронно-библиотечные системы (ЭБС).

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Использование ресурсов электронной системы обучения в процессе реализации программы регламентируется соответствующими локальными нормативными актами.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.1.3. Образовательная программа в сетевой форме не реализуется.

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Образовательный процесс по реализации образовательной программы организуется на базе экономического факультета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

6.2.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

6.2.5. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ (при наличии) обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.3.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы на иных условиях.

6.3.2. Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

6.3.3. 74 процентов (в соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 70) численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

6.3.4. 7 процентов (в соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 5) численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы бакалавриата (специалитета, магистратуры), и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы бакалавриата (специалитета, магистратуры) на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

6.3.5. 72 процентов (в соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 60) численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

В реализации программы участвуют ведущие преподаватели Университета, имеющие научный и практический опыт в сфере системного анализа и управления - авторы

учебников, учебных пособий, монографий и научных статей по проблемам интеллектуального анализа данных и управления экономическими процессами .

Среди них:

Алеников Александр Сергеевич – кандидат экономических наук, доцент каф. ЭиУИС. Автор монографий (*учебников*):

Алеников, Александр Сергеевич (КубГУ). Организация и управление хозяйственной деятельностью предприятия на основе 1С:ERP Управление предприятием 2 : учебное пособие / А. С. Алеников. - Краснодар : Экоинвест, 2019. - 444 с. : ил. - ISBN 978-5-94215-474-5

Алеников, Александр Сергеевич (КубГУ). Управление деятельностью предприятия на основе Enterprise Resource Planning (посредством программного комплекса 1С:ERP Управление предприятием 2) : учебное пособие / А. С. Алеников. - Краснодар : Экоинвест, 2018. - 211 с. : ил. - ISBN 978-5-94215-406-6

Алеников, Александр Сергеевич (КубГУ). Организация деятельности предприятия на основе Enterprise Resource Planning (посредством программного комплекса 1С:ERP Управление предприятием 2) : учебное пособие / А. С. Алеников. - Краснодар : Экоинвест, 2018. - 205 с. : ил. - ISBN 978-5-94215-405-9

Алеников, Александр Сергеевич (КубГУ). Формирование системы контроллинга производственного предприятия: организация экономической деятельности (на основе программного комплекса 1С:ERP Управление предприятием 2) : учебное пособие / А. С. Алеников ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2017. - 309 с. - ISBN 978-5-8209-1375-4

Засядко Ольга Владимировна – кандидат педагогических наук, доцент каф. ИОТ. Автор монографий (*учебников*):

Высшая математика в схемах и таблицах : учебно-методическое пособие / С. П. Грушевский, О. В. Засядко, О. В. Иванова, О. В. Мороз ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2018. - 110 с. : ил. - Библиогр.: с. 77-78. - ISBN 978-5-8209-1497-3

Засядко, Ольга Владимировна (КубГУ). Исследование операций : [практикум] : учебное пособие для студентов специальности 050202 - информатика, математика, направления 010200.62 - математика, компьютерные науки / О. В. Засядко, С. В. Усатикив ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2014. - 194 с.

Жаркова Оксана Михайловна – кандидат физико-математических наук, доцент каф. ТФиКТ:

Компьютерная геометрия и инженерная графика : учебное пособие / авторы: О. М. Жаркова, И. А. Парфенова, В. В. Лежнев, Г. Д. Цой ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кубанский государственный университет. - Краснодар : Кубанский государственный университет, 2020. - 117 с. : ил. - Авт. указаны на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 116. - ISBN 978-5-8209-1846-9

Жаркова, Оксана Михайловна (КубГУ). Технологии искусственного интеллекта и экспертные системы : лабораторный практикум / О. М. Жаркова, Г. Д. Цой ; М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2018.

6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

6.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

6.5.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

6.5.2. В целях совершенствования образовательной программы Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

6.5.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе требованиям ФГОС ВО.

6.5.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

6.6. Характеристика социокультурной среды реализации образовательной программы

Целью формирования и развития социокультурной среды реализации образовательной программы на экономическом факультете является подготовка профессионально и культурно ориентированной личности, обладающей мировоззренческим потенциалом, способностями к профессиональному, интеллектуальному и социальному творчеству, владеющей устойчивыми умениями и навыками выполнения профессиональных обязанностей.

Деятельность по организации и развитию воспитывающей социально-культурной среды на экономическом факультете ведётся заместителем декана по воспитательной работе, студенческим советом экономическом факультете, профсоюзной организацией студентов, кураторами академических групп.

Приоритетными направлениями социальной, внеучебной и воспитательной работы на экономическом факультете необходимыми для всестороннего развития личности студента являются: учебная, культурно-досуговая, научно-исследовательская, спортивно-массовая, общественная деятельность

На экономическом факультете проводятся внеучебные мероприятия, расширяющие возможности овладения профессиональными компетенциями: ОПК-1 – ОПК-10, ПК-1 – ПК-5 .

На экономическом факультете действуют органы студенческого самоуправления: студенческий совет .

6.7. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Реализация образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья основывается на требованиях ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 №301), локальных нормативных актов.

Обучение по образовательным программам инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется Университетом с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Университет создаёт необходимые условия, направленные на обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ОВЗ:

- альтернативная версия официального сайта Университета в сети «Интернет» для слабовидящих;
- специальные средства обучения (обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов крупным шрифтом или в виде аудиофайлов; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации и др.);
- пандусы, поручни, расширенные дверные проёмы и др. приспособления;
- специально оборудованные санитарно-гигиенические помещения;
- электронная информационно-образовательная среда, включающая использование дистанционных образовательных технологий.

Обучающиеся с ОВЗ при необходимости на основании личного заявления могут получать образование на основе адаптированной основной профессиональной образовательной программы. Адаптация ОПОП осуществляется путём включения в учебный план специализированных адаптационных дисциплин (модулей). Для инвалидов образовательная программа проектируется с учётом индивидуальной программы реабилитации инвалида, разработанной федеральным учреждением медико-социальной экспертизы.

Выбор профильных организаций для прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц с ОВЗ и при условии выполнения требований доступности социальной среды.

Текущий контроль успеваемости, промежуточная и государственная итоговая аттестации обучающихся проводятся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Для инвалидов и лиц ОВЗ в Университете установлен особый порядок освоения дисциплины (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В Университете создана толерантная социокультурная среда. Деканатами экономического факультете, при необходимости, назначаются лица (кураторы), ответственные за педагогическое сопровождение индивидуального образовательного маршрута инвалидов и лиц с ОВЗ, предоставляется помощь студентов-волонтеров. Университетом осуществляется комплекс мер по психологической, социальной, медицинской помощи и поддержке обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код	Уровень (подуровень) квалификации
06.014 Менеджер по информационным технологиям	А	Управление ресурсами ИТ	6	Управление качеством ресурсов ИТ	А/01.6	6
				Управление ИТ-инфраструктурой	А/02.6	6
				Управление расходами на ИТ	А/03.6	6
				Управление изменениями ресурсов ИТ	А/04.6	6
				Управление отношениями с поставщиками и потребителями ресурсов ИТ	А/05.6	6
				Управление персоналом, обслуживающим ресурсы ИТ	А/06.6	6
				Управление информационной безопасностью ресурсов ИТ	А/07.6	6
06.042 Специалист по большим данным	В	Анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	6	Выявление, формирование и согласование требований к результатам аналитических работ с применением технологий больших данных	А/01.6	6
				Планирование и организация аналитических работ с использованием	А/02.6	6

				технологий больших данных		
				Подготовка данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных	A/03. 6	6
				Проведение аналитического исследования с применением технологий больших данных в соответствии с требованиями заказчика	A/04. 6	6
07.007 Специалист по процессному управлению	А	Регламентация процессов подразделений организации или разработка административн ых регламентов подразделений организации	6	Сбор информации о процессе подразделения организации с целью разработки регламента данного процесса или административно го регламента подразделения организации	A/01. 6	6
			6	Разработка и усовершенствова ние регламента процесса подразделения организации или административно го регламента подразделения организации	A/02. 6	6
			6	Ввод в действие регламента процесса подразделения организации или административно го регламента подразделения организации	A/03. 6	6
			6	Контроль выполнения регламента процесса подразделения организации или административно	A/04. 6	6

				го регламента подразделения организации		
	В	Проектирование и внедрение кросс-функциональных процессов организации или административных регламентов организации	6	Анализ кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации для целей их проектирования, усовершенствования и внедрения	В/01. 6	6
			6	Моделирование кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации	В/02. 6	6
			6	Разработка и усовершенствование кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации	В/03. 6	6
			6	Внедрение кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации или их усовершенствования	В/04. 6	6
			6	Аудит деятельности в рамках кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации на соответствие требованиям и целевым показателям процесса	В/05. 6	6
	D	Обоснование решений	6	Формирование возможных	D/01. 6	6

08.037 Бизнес-аналитик				решений на основе разработанных для них целевых показателей		
				6		
40.033 Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства	А	Тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха)	6	Руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства	A/01.6	6
			6	Тактическое управление процессами организации производства	A/02.6	6

Матрица компетенций

направления подготовки / специальности _____

(код и наименование направления подготовки/специальности)

направленность (профиль) / специализация _____

Индекс	Наименование дисциплин Компетенции	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Б.1	Дисциплины (модули)																										
Б1.О	Обязательная часть																										
Б1.О.01	Философия					+																					
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)					+																					
Б1.О.03	Иностранный язык				+																						
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности									+																	
Б1.О.05	Физическая культура и спорт									+																	
Б1.О.06	Дискретная математика и математическая логика												+	+													
Б1.О.07	Концепции управления экономическими системами																				+						
Б1.О.08	Линейная алгебра и аналитическая геометрия												+	+													
Б1.О.09	Физика												+	+							+						
Б1.О.10	Компьютерный практикум																			+			+				

Индекс	Наименование дисциплин Компетенции	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
Б1.О.11	Общая экономическая теория										+		+	+														
Б1.О.12	Психология						+																					
Б1.О.13	Русский язык и основы деловых коммуникаций				+																							
Б1.О.14	Микроэкономика												+	+														
Б1.О.15	Техническая механика												+	+														
Б1.О.16	Теория системного анализа и управления															+	+			+	+	+						
Б1.О.17	Информатика	+											+	+							+							
Б1.О.18	Основы проектной деятельности		+																									
Б1.О.19	Правоведение		+									+																
Б1.О.20	Математический анализ												+	+							+							
Б1.О.21	Базы данных																			+								
Б1.О.22	Теория вероятностей и математическая статистика												+	+														
Б1.О.23	Алгоритмизация и анализ сложности																		+									
Б1.О.24	Компьютерная графика и визуальное моделирование																			+								
Б1.О.25	Системы компьютерной математики																		+	+								
Б1.О.26	Теория и технология программирования																		+	+			+					

Индекс	Наименование дисциплин / Компетенции	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
	производственной деятельности																											
Б1.В.03	Информационно-аналитическая инфраструктура																						+	+				
Б1.В.04	Анализ рынка и маркетинговые исследования																										+	+
Б1.В.05	Методы сбора и систематизации информации																							+	+	+		
Б1.В.06	Программирование на языке SQL																							+				
Б1.В.07	Финансово-экономическое обеспечение проектной деятельности																						+		+			
Б1.В.08	Эконометрика																							+				
Б1.В.09	Low-code аналитика																							+		+		
Б1.В.10	Программирование на языке Python																							+				
Б1.В.11	Управление изменениями																						+		+	+		
Б1.В.12	Документоведение и деловой документооборот																								+		+	
Б1.В.13	Организационный анализ и проектирование																								+		+	
Б1.В.14	Производственный менеджмент																										+	
Б1.В.15	Системы искусственного																							+				

Индекс	Наименование дисциплин Компетенции	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
	интеллекта и экспертные системы																											
Б1.В.16	Статистические методы и модели																							+				
Б1.В.17	Анализ Big Data																							+				
Б1.В.18	Аудит бизнес-процессов																									+		
Б1.В.19	Enterprise Resource Planning-системы управления деятельностью предприятия																											+
Б1.В.20	Программирование и разработка в среде 1С																								+			
Б1.В.21	Бизнес-планирование																									+		
Б1.В.22	Криптография и информационная безопасность																						+					
Б1.В.23	Методы и средства проектирования информационных систем																										+	
Б1.В.24	Управление взаимодействиями в бизнес-среде																							+		+	+	+
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины 1 (ДЭ.1)																											
Б1.В.ДЭ.01.01	Управление качеством в сфере информационных технологий																							+		+		

**ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
27.03.03 Системный анализ и управление
(указать направление подготовки / специальности)**

Направленность (профиль): Интеллектуальная бизнес-аналитика и управление экономическими процессами.

Квалификация – бакалавр.

Срок получения образования по очной (заочной/очно-заочной) форме обучения – 4 года.

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий.

1. Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере обеспечения жизненного цикла (исследование, проектирование, разработка, производство, эксплуатация и утилизация) системно-аналитических комплексов, информационно-управляющих систем, их компонентов и средств проектирования на основе принципов, методов и средств системного анализа, автоматического управления, моделирования, математического и программного обеспечения)

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере обеспечение жизненного цикла (исследование, проектирование, разработка, производство, эксплуатация и утилизация) системно-аналитических комплексов, информационно-управляющих систем, их компонентов и средств проектирования на основе принципов, методов и средств системного анализа, автоматического управления, моделирования, математического и программного обеспечения).

2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.

Управление качеством ресурсов ИТ

Управление ИТ-инфраструктурой

Управление расходами на ИТ

Управление изменениями ресурсов ИТ

Управление отношениями с поставщиками и потребителями ресурсов ИТ

Управление персоналом, обслуживающим ресурсы ИТ

Управление информационной безопасностью ресурсов ИТ

Выявление, формирование и согласование требований к результатам аналитических работ с применением технологий больших данных

Планирование и организация аналитических работ с использованием технологий больших данных

Подготовка данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных

Проведение аналитического исследования с применением технологий больших данных в соответствии с требованиями заказчика

Сбор информации о процессе подразделения организации с целью разработки регламента данного процесса или административного регламента подразделения организации

Разработка и усовершенствование регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации

Ввод в действие регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации

Контроль выполнения регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации

Анализ кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации для целей их проектирования, усовершенствования и внедрения

Моделирование кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации

Разработка и усовершенствование кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации

Внедрение кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации или их усовершенствования

Аудит деятельности в рамках кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации на соответствие требованиям и целевым показателям процесса

Формирование возможных решений на основе разработанных для них целевых показателей

Анализ, обоснование и выбор решения

Руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства

Тактическое управление процессами организации производства

3. Тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников:

Проектно-технологический

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной образовательной программы регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), включающими оценочные средства (материалы), рабочими программами практик, включающими оценочные средства (материалы), программой и материалами государственной итоговой аттестации, включающими оценочные средства, методическими материалами.

5. Требования к условиям реализации образовательной программы

– общесистемные требования

Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

– требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечивает необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

(состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

– требования к кадровым условиям

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

– механизм оценки качества образовательной деятельности

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекает работодателей и (или) их объединения,

иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Аннотация к рабочей программы дисциплины

«Б1.О.01 Философия»

(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы

Цель дисциплины: Общая цель настоящего курса заключается в формировании профессиональных, интеллектуально-творческих качеств студентов через развитие культуры их философского мышления. Основным средством ее достижения выступает приобщение к достижениям мировой философской науки, вершинам духовного творчества человечества. Актуальность данной цели обусловлена универсальностью философского предмета, составляющего основу методологической структуры частных научных дисциплин, необходимостью дальнейшей гуманитаризации системы российского образования, обращению ее к своим духовным традициям, среди которых философия занимает одно из главных мест.

Задачи дисциплины: 1) обучение студента принципам классического и современного философского мышления;

2) изучение историко-методологического наследия, классических и современных традиций философствования;

3) выработка навыков логико-категориального стиля мышления в области систематической философии;

4) освоение всеобщих философско-методологических принципов научного исследования.

Среди практических задач курс необходимо выделить следующие:

– способствовать формированию системного философско-методологического мышления;

– подготовить к усвоению новых философских идей и концепций;

– способствовать усвоению слушателями духа классической и современной философии как неотъемлемой части духовной истории человечества;

– сформировать умение ориентироваться в классических и современных философских парадигмах.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

По содержанию курс тесно взаимосвязан со следующими дисциплинами учебного плана: история, правоведение.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знать – философские концепции различных школ и направлений. Уметь – объяснять внутренние и внешние связи, причинно-следственные связи различных социальных явлений, учений. Владеть – навыками анализа научного текста, использования философской методологии в научных исследованиях.
ИУК-5.1. Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в этическом и философском контекстах	Знать - закономерности развития классической и современной философии; – основные парадигмы философской рациональности; - различные концепции философской методологии; - методологию философского познания, ее эволюцию. Уметь – раскрывать на примерах важнейшие теоретические положения и понятия философии;

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	– осуществлять комплексный поиск, систематизацию и интерпретацию философской информации по определенной теме из оригинальных текстов.
	Владеть – навыками работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач.
ИУК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с позиции этики и философских знаний	Знать – философско-мировоззренческие и концептуально-методологические основания современной науки; - основные направления философии и методологии научного познания, с учетом специфики стиля классического философского мышления.
	Уметь - оценивать различные суждения о социальных объектах с точки зрения философских и социально-гуманитарных наук; – объяснять: внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных философских парадигм.
	Владеть – основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Очная форма обучения (3 семестр)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение в философию как систематическую науку	6	2	2		2
2.	Философская логика как общая методология научного знания	14	4	2		8
3.	Философия природы как логика и методология естественных наук	15,8	4	4		7,8
4.	Философия духа как логика и методология социально-гуманитарных наук	16	4	4		8
5.	История философии как завершение системы философского знания	16	4	4		8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	67,8	18	16		33,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Контроль					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор – Бойко Лариса Алексеевна, канд. филос. наук, доцент, доцент кафедры философии

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)»
(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель дисциплины: Сформировать у студентов целостное представление об историческом прошлом нашего Отечества в контексте всеобщей истории. Привить на основе полученных знаний профессиональные навыки и умения по применению их на практике. Развить общекультурные и профессиональные навыки в рамках компетенций в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования; сформировать у студентов комплексное представление о всеобщей истории и культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи дисциплины:

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- приобретение научных знаний об основных методологических концепциях изучения Истории;
- формирование представления об основных движущих силах исторического процесса, общественного развития, о главных событиях и явлениях во всеобщей истории и истории России, об их причинах и последствиях;
- приобщение студента к историческому наследию и формирование навыков практической деятельности в области образования, сфере управления и прогнозирования социальных и культурных процессов в мире в целом и России в частности;
- воспитание приятия многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- формирование способности на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- формирование творческого мышления, самостоятельности суждений, интереса к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.02 «История (история России, всеобщая история)» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе по очной и на 1 курсе по очно-заочной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

К последующим дисциплинам, для которых «История» является предшествующей в соответствии с учебным планом можно отнести такие дисциплины как Б1.О.01 Философия, Б1.О.15 Правоведение, Б1.О.22 Организационное поведение.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
<p>ИУК-5.3. Анализирует историю России в контексте мирового исторического развития</p> <p>ИУК-5.4. Критически анализирует историческое наследие и социокультурные традиции на основе исторических знаний</p>	<p>Знает: исторические процессы и явления в их социокультурных, политических, экономических измерениях и их отражение в исторических источниках</p>
	<p>Умеет: анализировать историю России в контексте мирового исторического развития</p>
	<p>Владеет: навыками критического анализа исторического наследия и социокультурных традиций на основе исторических знаний</p>

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

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

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение в изучение Истории. Становление первых цивилизаций Древнего мира	4	2			2
2.	Мир в период Средних веков и раннего Нового времени: развитие Запада и Востока в V–XVI вв.	4.8	2	2		0.8
3.	Периодизация истории России. Восточные славяне. Киевская Русь в контексте европейской истории.	4	2			2
4.	Расцвет Киевской Руси. Начало феодальной раздробленности. Русь во второй половине X- первой половине XIIвв.	6	2	2		2
5.	Запад и Восток в период раннего нового времени (конец XVI – XVII в.)	4	2			2
6.	Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье. Особенности становления государственности в России и мире. Московское централизованное государство.	8	2	2		4
7.	Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации.	4	2			2
8.	Развитие всемирной истории в XVIII–начале XX вв.	6	2	2		2
9.	Российская империя в XVIII веке: модернизация и европеизация политической и социально-экономической жизни.	6	2			4
10.	Российская империя в XIX веке: попытки модернизации. Особенности мирового развития в XIX в.	6	2			4
11.	Становление российского капитализма: промышленный переворот. Реформы и революция 1905 г. Первая русская революция (1905-1907гг.).	6	2	2		2
12.	Мировое сообщество в Новейшее время	6	2	2		2
13.	I Мировая война в контексте мировой истории и общенациональный кризис в России. Революции 1917 г. Становление советского государства.	6	2			4
14.	Советское государство в 1920-е в 1930-е годы. Индустриализация. Коллективизация.	6	2			4
15.	Мир и СССР накануне и в годы Второй мировой войны. Великая Отечественная война.	8	2	2		4
16.	Период послевоенного восстановления. Политическое и социально- экономическое развитие мирового сообщества и СССР во II пол. 1950-х – 1985 гг.	6	2	2		4
17.	«Перестройка» и распад СССР. Постсоветская Россия. Россия и мир в конце XX века.	6	2	2		2
18.	Россия и мир в XXI веке.	2	2			2
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		36	18		48.8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0.2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

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

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Автор М.В. Подхомутникова, старший преподаватель кафедры истории России, канд.полит.наук

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Б1.Б.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» (ОФО) (1,2 курс) по направлению подготовки (профиль) 27.03.03 Системный анализ и управление

Объем трудоемкости: 10 зач.ед. (360 часов, из них – 140 часов аудиторной нагрузки (лабораторные занятия) и 0,9 часов ИКР; 192,4 самостоятельной работы студента и 26.7 часа (контроль)

Цель дисциплины: формирование и развитие способности осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке

Задачи дисциплины:

- расширять знания языковых средств (грамматических, лексических) необходимых для реализации деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке;

- развивать умения использовать языковые средства для реализации деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке;

- развивать способность к реализации деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке;

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

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

Требования к уровню освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ИУК-4.1, ИУК – 4.2

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
УК-4: способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	
ИУК-4.1. Соблюдает нормы и требования к устной и письменной деловой коммуникации, принятые в стране(ах) изучаемого языка.	Знает нормы и требования к устной и письменной деловой коммуникации, принятые в стране(ах) изучаемого языка.
	Умеет применять нормы и требования, принятые в стране(ах) изучаемого языка, при реализации устной и письменной деловой коммуникации
	Владеет способностью к порождению устной и письменной деловой коммуникации с учетом соблюдения норм и требований, принятых в стране(ах) изучаемого языка.
ИУК-4.2. Демонстрирует способность к реализации деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах).	Знает языковые средства (грамматические, лексические) необходимые для реализации деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке.
	Умеет использовать языковые средства для реализации деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке.
	Владеет способностью к реализации деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке

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	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Companies (1 семестр)	24	-	-	7	17
2.	Contacts (1 семестр)	24	-	-	7	17
3.	Visitors (1 семестр)	29	-	-	9	20
4.	New Products (1 семестр)	30,8	-	-	11	19,8
5.	Employment (2 семестр)	14	-	-	9	5
6.	Customer service (2 семестр)	14	-	-	9	5
7.	Travel (2 семестр)	14	-	-	9	5
8.	Orders (2 семестр)	29,8	-	-	9	20,8
9.	Selling (3 семестр)	14	-	-	7	7
10.	New ideas (3 семестр)	14	-	-	7	7
11.	Entertaining (3 семестр)	20	-	-	9	11
12.	Performance (3 семестр)	23,8	-	-	11	12,8
13.	Future trends (4 семестр)	20	-	-	9	11
14.	Time (4 семестр)	20	-	-	9	11
15.	Training (4 семестр)	20	-	-	9	11
16.	Your career (4 семестр)	21	-	-	9	12
	<i>Итого по дисциплине:</i>		-	-	140	192,4

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 к рабочей программе дисциплины
Б1.О.04 «Безопасность жизнедеятельности»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы.

Цель дисциплины: Основными целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются: формирование компетенций в области безопасности жизнедеятельности, развитие ноксологической культуры, под которой понимается готовность и способность личности использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере повседневной и профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи дисциплины:

- приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование:
 - культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве приоритетов жизнедеятельности человека;
 - культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
 - готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
 - мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры профессиональной безопасности;
 - способностей для обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.04 «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
ИУК-8.1. Осуществляет выбор способов поддержания безопасных условий жизнедеятельности, методов и средств защиты человека при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций.	Знает <ul style="list-style-type: none">- основные опасности, их свойства и характеристики, характер и последствия воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду;- принципы, методы и средства защиты от опасностей применительно к сфере повседневной жизни и в профессиональной деятельности;- понятийно-терминологический аппарат, основные законодательные и нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности;- мероприятия по защите человека при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций и основные способы ликвидации их последствий.

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; - выбирать методы, принципы и средства защиты от опасностей в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; - выбирать способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности. <p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовым понятийно-терминологическим аппаратом, основными законодательными и правовыми актами в области обеспечения безопасности, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; - навыками анализа и рационализации в повседневной жизни и в профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности; - методами прогнозирования, способами и технологиями защиты в опасных и чрезвычайных ситуациях.
ИУК-8.2. Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему.	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритмы и приемы оказания первой помощи пострадавшим.
	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы оказания первой помощи пострадавшему.
	<p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными приемами оказания первой помощи пострадавшему.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	9	2	2	-	5
2.	Идентификация и воздействие на человека негативных факторов среды, их источники и нормирование.	9	2	2	-	5
3.	Защита человека и среды обитания от негативных факторов.	11	4	2	-	5
4.	Психофизиологические основы безопасности. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности человека.	13	4	4	-	5
5.	Чрезвычайные ситуации и методы защиты при их возникновении.	8	2	2	-	4
6.	Оказание первой помощи пострадавшим.	10	2	4	-	4
7.	Управление безопасностью жизнедеятельности.	7,8	2	2	-	3,8
	ИТОГО по разделам дисциплины	67,8	18	18	-	31,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	-	-	-	-

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Авторы

Порожный М.В.

Гиль В.В.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

« Б1.О.05 Физическая культура и спорт » (код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 2 зачетных единиц

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

Задачи дисциплины:

- формирование биологических, психолого-педагогических и методико-практических основ физической культуры, спорта и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре и спорту, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание, привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение 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 и спорта в профессиональной деятельности и повседневной жизни.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина « Физическая культура и спорт » относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

К перечню последующих дисциплин, необходимых для ее изучения относится дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», которая относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины по выбору" учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
ИУК-7.1. Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний.	Знает: научно - практические основы физической культуры, спорта, здорового образа жизни и оздоровительных систем физического воспитания
	Умеет: рационально использовать знания в области физической культуры и спорта для профессионально – личностного развития, физического самосовершенствования, укрепления здоровья и профилактики профессиональных заболеваний.
	Владеет: знаниями и умениями в области физической культуры и спорта для успешной социальной и профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Виды работ		Всего часов	Форма обучения
			очная
			1 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего):		23,2	23,2
занятия лекционного типа		16	16
лабораторные занятия		–	–
практические занятия		2	2
семинарские занятия		–	–
Иная контактная работа:		–	–
Контроль самостоятельной работы (КСР)		5	5
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:		48,8	48,8
Реферат/эссе (подготовка)			
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам)		40	40
Подготовка к текущему контролю		3,8	3,8
Контроль:			
Подготовка к экзамену			
Общая трудоемкость	час.	72	72
	в том числе контактная работа	23,2	23,2
	зач. ед	2	2

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Авторы: ст. преподаватель И.В. Решетников

Аннотации к рабочей программе дисциплины
Б1.О.06 «Дискретная математика и математическая логика»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы

Цель дисциплины: формирование логической и математической культуры студента, освоение общих содержательных математических понятий доказательства и вычисления, их формализации и основных свойств.

Задачи дисциплины:

- применение методов математики и системного анализа, количественных и качественных методов анализа при принятии управленческих решений и построении экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей;
- фундаментальная подготовка в области принятия научно-обоснованных решений на основе математики и методов анализа, теории множеств, математической логики, теории графов;
- овладение комбинаторными методами и современным математическим аппаратом для дальнейшего использования в приложениях;
- развитие способности к представлению научной картины мира на основе знаний законов математики, комбинаторных методов и математической логики при решении прикладных задач.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Дискретная математика и математическая логика» относится к обязательной части цикла Б1.О. дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения школьных математических дисциплин.

Изучение дисциплины «Дискретная математика и математическая логика» является базой для дальнейшего освоения студентами дисциплин «Базы данных», «Теория и технология программирования», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Информатика», «Теория принятия решений».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-2

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	
ИОПК-1.5. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов дискретной математики и математической логики.	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений; методами математики и системного анализа, математическим аппаратом, необходимым для изучения других фундаментальных дисциплин, спецкурсов, а также для работы с современной научно-технической литературой

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	
ИОПК-2.2. Использует знание профильных разделов дискретной математики и математической логики для формулирования задач профессиональной деятельности	Знает законы и методы математики для представления научной картины мира, основные понятия математической логики, определения и свойства математических объектов в экономической области, формулировки утверждений, методы их доказательства. Умеет принимать научно-обоснованные решения, основываясь на знаниях математики и математической логики; выполнять эксперименты по проверке корректности принимаемых решений; решать задачи с использованием графов и деревьев для формализации задач профессиональной деятельности. Владеет умением принимать научно-обоснованные решения на основе математики и методов анализа; применять полученные знания в профессиональной и исследовательской деятельности.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Элементы теории множеств	9	4	4		5
2.	Комбинаторика	14	2	6		5
3.	Математическая логика. Исчисление высказываний	17	4	8		10
4.	Математическая логика. Исчисление предикатов	17	4	8		10
5.	Математическая логика. Булева алгебра	9	2	4		10
6.	Теория графов	13	2	4		10
	ИТОГО по разделам дисциплины	102	18	34		50
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор: кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных образовательных технологий ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»
Князева Елена Валерьевна

Аннотации к рабочим программам дисциплин

Аннотация к рабочей программы дисциплины «Концепции управления экономическими системами»

(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 4 зачетных единиц

Цель освоения дисциплины

- 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 дисциплины

- 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 «Концепции управления экономическими системами» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Данная дисциплина служит основой для формирования профессионального облика специалиста в области системного анализ применительно к управлению экономическими процессами.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие))
ОПК-8 Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний	
ИОПК-8.8 Использует знания в области концепций управления экономическими системами при обосновании принятия решений	Знать: -основные положения экономической науки применительно к объективным законам развития и управления экономическими системами - принципы развития и эволюции экономических систем;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие)</i>)
	<p>Уметь: - сопоставлять различные точки зрения на социально-экономические процессы, происходящие в обществе;</p> <p>- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати</p> <p>- анализировать и прогнозировать развитие экономических систем на основе корпуса объективных правил и законов функционирования экономики;</p> <p>Владеть: - навыками приобретения необходимой информации с целью повышения квалификации и расширения профессионального кругозора;</p> <p>- навыками работы с первоисточниками.</p> <p>- инструментарием анализа состояния экономических систем;</p>

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Религиозные и морально-философские истоки экономической мысли	6	2	2		4
2.	Накопление экономических знаний: меркантилизм	3	1	1		4
3.	От нормативного к позитивному экономическому знанию	6	2	2		4
4.	Физиократы — первая школа экономистов	3	1	1		4
5.	Адам Смит и формирование системы категорий классической политической экономии	6	2	2		4
6.	Классическая политическая экономия: расходящиеся версии	3	1	1		4
7.	Классическая политическая экономия и споры об экономической политике	6	2	2		2
8.	Критика политической экономии и доктрины социализма	3	1	1		2
9.	Политическая экономия Карла Маркса	3	1	1		2
10.	Социально-реформистские направления в политэкономии второй половины XIX — начала XX в.	3	1	1		2
11.	Стадиальные концепции капиталистического хозяйства	3	1	1		2

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
12.	Образ будущего в экономической литературе начала XX в. и концепции переходного периода от капитализма к социализму	3	1	1		2
13.	Эволюционные концепции русских экономистов-аграрников	3	1	1		2
14.	Становление теории длинноволновой экономической динамики	3	1	1		2
15.	Эволюционные концепции американского институционализма	3	1	1		2
16.	Маржиналистская революция, её истоки и значение. Особенности австрийской экономической школы	3	1	1		2
17.	Неоклассика: лозаннская школа и формализация экономического анализа	3	1	1		2
18.	Неоклассика: англо-американский маржинализм	3	1	1		2
19.	Коррективы к неоклассике: теории рыночных структур и предпринимательской функции	3	1	1		2
20.	Шведская школа: вклад в анализ проблем денег, капитала и благосостояния	3	1	1		2
21.	Мейнард Кейнс и макроэкономическая революция	6	2	2		2
22.	Дальнейшая формализация экономического анализа	3	1	1		2
23.	Проблема динамизации экономической теории	3	1	1		2
24.	За пределами мейнстрима: национальная специфика экономической науки и альтернативные течения	3	1	1		2
25.	Истоки и эволюция новоавстрийской школы и немецкого ордолиберализма	3	1	1		2
26.	Американский неолиберализм: монетаризм и экономика предложения	3	1	1		2
27.	«Экономический империализм» и неинституционализм	3	1	1		2
28.	Методологические споры в экономической науке	3	1	1		2
29.	Поведенческая экономика и информационная парадигма	3	1	1		2

№ разд ела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятель ная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
30.	Эволюционная экономика и поиски новой теории экономических изменений	3	1	1		2
	<i>Итого:</i>	144	34	34		72
	<i>Всего:</i>	144	34	34		72

Курсовые работы: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Автор: Алеников А.С. Канд. экон. наук, доцент каф. ЭиУИС

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.О.08 «Линейная алгебра и аналитическая геометрия»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы

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 «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Дисциплины, необходимые для освоения данной дисциплины.

Курс «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» является одним из фундаментальных курсов при получении высшего образования в сфере технических и экономических наук. Знания, полученные в этом курсе, используются при изучении дисциплин: «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Дискретная математика и математическая логика», «Системный анализ, оптимизация и принятие решений», «Экономико-математические методы и модели», «Моделирование систем». 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:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	
ИОПК-1.4. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов линейной алгебры и аналитической геометрии	Знает правила анализа задач профессиональной деятельности на основе законов и методов линейной алгебры
	Умеет формулировать задачу и использовать для ее решения методы векторно-матричной алгебры и аналитической геометрии
	Владеет навыками математического мышления; исследования экономико-математических моделей
ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	
ИОПК-2.1. Использует знание профильных	Знает анализ больших данных с использованием

разделов линейной алгебры и аналитической геометрии для формулирования задач профессиональной деятельности	существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры
	Умеет формализовать поставленную задачу; реализовывать метод решения задачи на практике; решать типовые математические задачи
	Владет навыками применения методов алгебры и аналитической геометрии для решения задач профессиональной деятельности

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

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	-	12
2.	Элементы векторной алгебры	36	6	6	-	12
3.	Элементы аналитической геометрии на прямой, плоскости и в трехмерном пространстве	36	16	16	-	12
	<i>Итого по дисциплине:</i>	144	34	34		36

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Автор Засядко О.В.

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.О.09 «Физика»,
направление – 27.03.03 *Системный
анализ и управление,*

профиль – *Интеллектуальная бизнес-аналитика и управление
экономическими процессами,* академический
бакалавриат.

Объем трудоемкости: 2 зачетных единиц (50.3 часов, из них: 34 часа лекционных, 4 часа консультаций перед экзаменом, 12.3 часа экзамен).

Цели и задачи изучения дисциплины

Модернизация и развитие курсов физики связаны с возрастающей ролью фундаментальных наук в подготовке бакалавров.

Внедрение высоких технологий в инженерную практику предполагает основательное знакомство как с классическими, так и с новейшими методами и результатами физических исследований.

Обладая логической стройностью и опираясь на экспериментальные факты, дисциплина «Физика» является идеальной для формирования у студентов общепрофессиональных компетенций.

Задачи дисциплины:

- создание универсальной базы для изучения общепрофессиональных дисциплин, фундамента последующего обучения в магистратуре, аспирантуре;
- формирование цельного представления о физических законах окружающего мира в их единстве и взаимосвязи;
- формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми инженеру приходится сталкиваться при создании новой техники и новых технологий;
- освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач;
- формирование навыков системно-аналитической постановки задач физического моделирования процессов и объектов исследования.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.О.09 *Физика* относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана направления подготовки 27.03.05 *Инноватика*, предназначена для ознакомления студентов с современной физической картиной мира, приобретения навыков экспериментального исследования физических явлений и процессов, изучения теоретических методов анализа физических явлений.

Для успешного освоения курса физики необходимы знания предшествующих (или параллельных дисциплин): высшая математика, информатика.

В свою очередь, освоение курса физики способствует более глубокому пониманию законов химии, экологии.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Физика» направлен на формирование общепрофессиональных компетенций: *ОПК-1*.

Инд. компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способность анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений	планирование работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач.	планировать работу химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач.	навыками планирования работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических умений решения математических и физических задач.

Основные разделы дисциплины:

Дисциплина “Физика” включает в себя следующие разделы:

1. Механика.
2. Молекулярная физика и термодинамика.
3. Электричество и магнетизм.
4. Оптика.
5. Физика атома.
6. Ядерная физика.

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины и по семестрам:

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СРС
			Л	ПР	ЛР	
1	Механика	46	10	10	20	6
2	Молекулярная физика и термодинамика	33	6	8	14	5
Итого		79	16	18	34	11

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре:

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СРС
			Л	ПР	ЛР	
3	Электричество и магнетизм	39,5	8	10	18	18
4	Оптика	39,5	8	8	16	18
Итого		79	16	18	34	36

Разделы дисциплины, изучаемые во 4 семестре:

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СРС
			Л	ПР	ЛР	
5	Физика атома	46	10	10	20	6
6	Ядерная физика	33	6	8	14	5
Итого		79	16	18	34	11

Примечание: Л – лекции, ПР – практические работы, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамены в конце каждого семестра.

Основная литература:

1. Бордовский Г. А. Общая физика в 2 т. Том 2: учебное пособие для академического бакалавриата / Г. А. Бордовский, Э. В. Бурсиан. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 299 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05452-1. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/E7C051DE-ABA1-4C0B-8E84-C910D870F723.
2. Трофимова Т.И. Курс физики: учеб. пособие [для вузов] / Т.И. Трофимова. — М.: Академия, 2014.

Автор РПД _____ Быковский П.И.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.О.10 «Компьютерный практикум»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы

Цель дисциплины: формирование системы понятий, знаний и умений в области современного курса информатики, ее приложениях в экономике, содействие становлению общепрофессиональной компетентности студентов через использование современных методов и средств обработки информации при решении профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

- раскрыть обучающимся теоретические и практические основы знаний в области экономической информатики и ее приложений;
- показать студентам возможности современных технических и программных средств для профессионального решения задач;
- сформировать у студентов практические навыки работы с информацией при обработке ее на персональном компьютере в наиболее распространенных программных средах;
- развить навыки информационной культуры будущего бакалавра, необходимые для дальнейшего самообучения в условиях непрерывного развития и совершенствования информационных технологий.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерный практикум» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе очной формы обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Слушатели должны владеть математическими знаниями в рамках программы средней школы. Курс «Компьютерный практикум» является одним из фундаментальных курсов при получении высшего образования в сфере технических и экономических наук. Знания, полученные в этом курсе, используются при изучении дисциплин: «Информатика», «Базы данных», «Компьютерная графика и визуальное моделирование», «Системный анализ и проектирование систем», «Методы и средства проектирования информационных систем».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-7 Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов	
ИОПК-7.1 Применяет базовые компьютерные и программные средства для решения профессиональных задач	Знает методы использования компьютерных и программных средств средства для решения профессиональных задач
	Умеет работать со специализированным программным обеспечением для решения профессиональных задач
	Владеет навыками применения программного инструментария для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов
ОПК-10 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ИОПК-10.2 Использует современные информационные технологии для решения поставленных задач	Знает основные принципы работы современные информационные технологии для решения профессиональных задач
	Умеет использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
	Владеет навыками работы с современными информационными технологиями для решения профессиональных задач

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раздела	Наименование разделов (темы)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Устройство персонального компьютера	9	2			7
2.	Классификация программного обеспечения	9	2			7
3.	Технология подготовки текстовых документов	21	4		10	7
4.	Технология решения задач в среде табличного процессора	19,8	4		8	7,8
5.	Надстройки в электронных таблицах	15	2		6	7
6.	Макросы в электронных таблицах	13	2		4	7
7.	Базы данных. Основные объекты БД. Типы запросов в БД	15	2		6	7
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	101,8	18		34	49,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовая работа: не предусмотрена**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет.

Автор:

Черхарова Н.И.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программы дисциплины

Б1.О.11 «Общая экономическая теория»

Объем трудоёмкости: 2 зачетные единицы

Целью дисциплины является формирование у студентов компетенций экономической культуры, необходимой для принятия оптимальных экономических решений в профессиональной деятельности. Достижение данной цели предусматривает теоретическое и практическое освоение студентами основ общей экономической теории, а так же финансовой грамотности; формирование у студентов системного представления о принципах, закономерностях, и механизме функционирования современной экономики.

Задачи дисциплины:

- изучить необходимый понятийный аппарат дисциплины, основные понятия, категории и инструменты;
- освоение основные теоретические положения общей экономической теории;
- изучить принципы, законы и закономерности функционирования рыночной экономики;
- приобрести практические навыки управления личными финансами;
- выработка умений выполнять поиск, сбор анализ и обработка экономической и финансовой информации;
- анализировать явления и процессы современной экономики;
- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Общая экономическая теория» относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модуля) учебного плана 27.03.03 «Системный анализ и управление».

Дисциплина «Общая экономическая теория» предусматривает использование знаний, полученные в ходе изучения следующих дисциплин: «Философия», «Концепция управления экономическими системами».

Знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Общая экономическая теория», используются в ходе изучения курсов «Микроэкономика», «Экономика и управление предприятием», «Управление изменениями», «Производственный менеджмент».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
ИУК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики, их влияние на индивида и поведение экономических агентов	Знает основные экономические понятия, принципы функционирования рыночной экономики, основы поведения экономических агентов
	Умеет воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений
ИУК-10.2 Принимает обоснованные экономические решения на основе инструментария управления личными финансами	Знает основные виды личных доходов, механизмы их получения и увеличения, основные финансовые организации и принципы взаимодействия индивида с ними, основные финансовые инструменты, для управления личными финансами
	Умеет выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных экономических целей, оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами
	Рассчитывать личный финансовый план
ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	
ИОПК-1.2.Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов общей экономической теории	Анализировать основные явления и процессы современной экономики, используя методы общей экономической теории
	Уметь решать задачи на основе положений, законов общей экономической теории
ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	
ИОПК-2.8.Использует знание профильных разделов общей экономической теории для формулирования задач профессиональной деятельности	Выявить проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций
	Предлагает способы решения проблем экономического характера, используя знания профильных разделов общей экономической теории

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплиныРазделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1 семестре (*очная форма обучения*)**Форма проведения аттестации по дисциплине: зачёт**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	
1	Введение в общую экономическую теорию	4,8	2	1	1.8
2	Методы исследования общей экономической теории	7	2	1	4
3	Экономическая теория собственности институты	8	2	2	4
4	Основы электронного бизнеса	8	2	2	4
5	Теория потребительского выбора	8	2	2	4
6	Экономические системы общества	8	2	2	4
7	Основы рыночной экономики	8	2	2	4
8	Рыночная неопределённость: понятие, факторы, влияющие на получение информации	8	2	2	4
9	Личный финансовый план	8	2	2	4
	ИТОГО по разделам дисциплины	67,8	18	16	33,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	-	-	-
	Подготовка к текущему контролю	-	-	-	-
	Общая трудоёмкость по дисциплине	72	-	-	-

Автор: канд. экон.наук, доцент Пак О.А.

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.О.12 «Психология»

Объем трудоемкости: 2 зачетных единицы

Цель дисциплины: формирование общей и психологической культуры; целостного представления о психологических особенностях человека как факторов успешности его деятельности.

Задачи дисциплины: ознакомление с основными направлениями развития психологической науки; овладение понятийным аппаратом, описывающим познавательную, эмоционально-волевою, 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 развития деятельности; приобретение опыта учёта индивидуально-психологических и личностных особенностей людей, стилей их познавательной и профессиональной деятельности.

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

Для освоения дисциплины «Психология» студенты должны овладеть знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретаемыми в процессе изучения таких дисциплин, как: «Русский язык и основы деловых коммуникаций» и др.

Изучение дисциплины «Психология» необходимо для дальнейшего изучения таких дисциплин, как: «Организационное поведение», «Маркетинг», «Менеджмент», «Основы системного анализа и принятия решений».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие))
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Способность управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
ИУК-6.1. Понимает необходимость осознанного управления своим временем и другими личностными ресурсами для выстраивания и реализации траектории саморазвития, личностных достижений, постоянного самообразования	Знает основные категории и понятия психологической науки о саморазвитии и самообразовании Умеет применять систему знаний о саморазвитии и самообразовании
ИУК-6.2. Планирует траекторию саморазвития, определяет ресурсы, ограничения и приоритеты собственной деятельности, эффективно использует личностные ресурсы	Владеет понятийно-категориальным аппаратом психологической науки, инструментарием психологического анализа, современными образовательными технологиями для самоорганизации и самообразования
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
ИУК-9.1. Реализует базовые дефектологические знания в профессиональной и социальной сферах в процессе взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Знает базовые дефектологические знания в профессиональной и социальной сферах Умеет применять базовые дефектологические знания в профессиональной и социальной сферах Владеет базовыми дефектологическими знаниями в профессиональной и социальной сферах в процессе

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие)</i>)
	взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Основы психологии. Психология как наука и как практическая деятельность	5,8	2	2		1,8
2.	Способы приобретения психологических знаний	6	2	2		2
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	8	2	2		4
7.	Ролевой уровень поведения и его отражение в психике	8	2	2		4
8.	Базовые дефектологические знания	8	2	2		4
9.	Формы организации учебной деятельности	8	2	2		4
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	<i>67,8</i>	<i>18</i>	<i>18</i>		<i>31,8</i>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Контроль					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Курсовые работы: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор Ванян М.Н.

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них – 34.2 часа аудиторной нагрузки: лекций 18 ч., практических 16 ч.; 33,8 часов самостоятельной работы, 0,2 ИКР).

Цель дисциплины:

Целью освоения дисциплины (модуля) «**Русский язык и основы деловой коммуникации**» является получение студентами необходимых знаний о структуре, закономерностях функционирования, стилистических ресурсах русского языка; развитие навыков коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Задачи дисциплины:

В рамках этой дисциплины предполагается:

- овладение способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- 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 общегуманитарного кругозора.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Русский язык и основы деловой коммуникации» изучается в базовой части блока дисциплин (Б1). Для освоения дисциплины «Русский язык и основы деловой коммуникации» 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 «Русский язык и основы деловой коммуникации» являются необходимыми для подготовки бакалавра и его дальнейшей профессиональной деятельности. Будущий дизайнер должен правильно общаться с работодателями, коллегами, клиентами, органами власти, читать законы и инструкции, приказы и предвыборные листовки, получать и формировать другие разнообразные сообщения. Умение выражать собственные мысли убедительно, доступно, ярко, располагая к себе собеседника, с одной стороны, и умение точно оценить образовательный уровень и социальный статус собеседника по его речи – с другой, являются важными навыками для любого специалиста. Неясное представление о правилах использования языка в различных сферах, незнание жанровых особенностей деловой документации, неразличение норм устной и письменной речи свидетельствуют о низкой речевой культуре, затрудняют взаимопонимание и становятся причиной профессиональных неудач. Студент должен быть знаком с основами речевой культуры (нормативный, коммуникативный, этический аспекты), с различными нормами литературного языка (орфоэпическими, акцентологическими, словообразовательными, лексическими, грамматическими, синтаксическими) и

его вариантами. Изучение основ ораторского искусства позволит развить практические навыки общения в публичных сферах коммуникации, связанных с выполнением конкретных коммуникативных задач, сформировать навыки делового общения.

Требования к уровню освоения дисциплины

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
ИУК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
ИУК-4.3. Выбирает коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами.	<i>Знает</i> о функционировании языка, о лингвистике как науке и ее основных понятиях; особенности культуры мышления, способности обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения
	<i>Умеет</i> получать информацию из различных источников, анализировать и обобщать ее, выражать аргументированно обосновывать собственную точку зрения; формулировать и последовательно решать проблемы
	<i>Владеет</i> алгоритмами последовательного, доказательного мышления, культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
УК-4.4 Ведет деловую переписку и использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах.	<i>Знает</i> особенности аргументированного построения устной письменной речи и роль филологии в решении мировоззренческих и методологических проблем
	<i>Умеет</i> формировать индивидуальные алгоритмы деятельности в достижении поставленных целей и особенности аргументированного построения устной и письменной речи
	<i>Владеет</i> приемами работы с источниками социогуманитарного знания и особенностям и аргументированного построения устной и письменной речи

Основные разделы дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Русский литературный язык. Структура национального языка. Русский язык в современном мире.	13,8	4	2		7,8
2.	Норма как важнейшая характеристика литературного языка.	18	6	2		10
3.	Функциональные стили русского языка.	14	2	4		5
4.	Деловое общение	12	2	4		5
5.	Ораторская речь	14	4	4		5
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>						

	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	18	6		33,8

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор В.А. Крыжановская

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.О.14 «Микроэкономика»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы

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.

Задачи дисциплины:

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 в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.14 Микроэкономика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе (2 семестр) по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ООП подготовки бакалавра «Концепции управления экономическими системами» и «Общая экономическая теория». Последующими дисциплинами, для которых данная дисциплина является предшествующей являются: «Организационное поведение», «Производственный менеджмент», «Управление взаимодействиями в бизнес-среде», «Система учета и анализа производственной деятельности», «Компьютерное обеспечение проектного менеджмента», «Финансово-экономическое обеспечение проектной деятельности», «Управление изменениями» и «Бизнес-планирование».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
ИОПК-1.3. Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов микроэкономики	знает - основные понятия, категории и инструменты 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.
	умеет - анализировать на основе стандартных теоретических моделей поведение экономических агентов, развитие экономических процессов и явлений на микроуровне;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	<ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами микроэкономического анализа поведения экономических субъектов в современной экономике; - навыками работы с аналитическими данными, полученными при обосновании деятельности хозяйствующего субъекта; - методами количественного и качественного анализа микроэкономической информации.
ИОПК-2.9. Использует знание профильных разделов микроэкономики для формулирования задач профессиональной деятельности	<p>знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и сферу применения базовых микроэкономических моделей и методов анализа, направления их использования; - алгоритм выбора необходимых инструментальных средств анализа в соответствии с задачами профессиональной деятельности; - социально значимые проблемы и процессы, происходящие на микроуровне. <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять выбор необходимых инструментальных средств анализа в соответствии с задачами профессиональной деятельности; - интерпретировать результаты микроэкономического анализа, выявлять тенденции изменения микроэкономической среды деятельности предприятий и организаций различных сфер деятельности; - анализировать социально значимые проблемы и процессы, происходящие на микроуровне, и прогнозировать возможное их развитие в будущем. <p>владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования полученных выводов при формулировании задач профессиональной деятельности; - навыками интерпретации экономической информации и ее применения при формулировании задач профессиональной деятельности; - навыками разработки теоретических и экономических моделей для решения задач профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Рыночная система: спрос и предложение.	14	4	2		8
2.	Теория поведения потребителей.	17	6	2		9
3.	Теория фирмы.	22	8	4		10
4.	Фирмы на рынках совершенной и несовершенной конкуренции.	20	6	4		10
5.	Конкуренция и монополия на рынке ресурсов.	16	4	2		10
6.	Теория общественного благосостояния.	22	8	4		10
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	111	36	18		57
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				6
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				0,3
	Подготовка к текущему контролю	26,7				26,7
	Общая трудоемкость по дисциплине	144	36	18		90

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор

К.О. Литвинский, доцент, к.э.н., доцент

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.Б.15 «Теоретическая механика»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (144 часа, из них – 52 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 час., лабораторных 34 час.; КСР 6 час.; ИКР 0,3 час., 59 час. самостоятельной работы; 26,7 часов контроль)

Цель дисциплины:

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

Задачи дисциплины:

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

- приобретение умения использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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

Для освоения дисциплины необходимы знания учебного материала курса «Б1.Б.09 Физика».

Результаты 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.	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 понятия и законы механики: реакций связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теории пар сил, кинематических характеристик точки и твердого тела.	Применять полученные знания для решения соответствующих конкретных задач теоретической механики.	Методами решения задач теоретической механики.

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	знать способы решения типовых задач и задач повышенной сложности, на в области статик, кинематики и динамики.	принимать научно-обоснованные решения на основе знаний методов разрешения механических задач.	способностью принимать научно-обоснованные решения на основе знаний методов разрешения механических задач.
----	------	--	---	---	--

Основные разделы дисциплины

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Статика	22	4	-	10	16
2.	Кинематика	32	4	-	8	14
3.	Динамика	54	10	-	16	29
	<i>Итого по дисциплине:</i>		18	-	34	59

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: Жаркова Оксана Михайловна
Канд. физ.- мат. наук, доцент

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1. О.16 «Теория системного анализа и управления»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

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 системного анализа и управления" дисциплиной обязательной части учебного плана направления 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 системного анализа и управления" предназначена для студентов третьего курса экономического факультета и соответствует компетентностному подходу в образовании.

Для освоения дисциплины "Теория системного анализа и управления" студенты должны владеть знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретенными в результате изучения таких предшествующих дисциплин, как: «Концепции управления экономическими системами», «Информатика» и др.

Дисциплина «Теория системного анализа и управления» 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: «Системный анализ и проектирование систем», «Теория принятия решений» 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

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	
ИОПК-4.1 Использует методы системного анализа и управления	Знает модели теории систем и методы системного анализа; схемы и общие методики системного анализа;
	Умеет

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	<p>строить корректную модель системного объекта (процесса); разрабатывать и использовать методику системного анализа конкретного объекта (проблемной ситуации, возникшей в нем и окружающей среде) для выработки системы предварительных решений по его созданию, функционированию, развитию (по устранению проблемной ситуации).</p> <p>Владеет навыками работы с инструментарием системного анализа;</p>
<p>ОПК-5 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	
<p>ИОПК-5.1 Использует методы системного анализа и управления</p>	<p>Знает основные законы и закономерности систем, методологические подходы системного анализа;</p> <p>Умеет ориентироваться в современных направлениях системных исследований; правильно использовать системную парадигму; выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ объектов профессиональной деятельности</p> <p>Владеет навыками выявления и правильного анализа проблем объекта и формирования системы целей для их решения; разработки эффективной системы целедостижения.</p>
<p>ОПК-7 Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов</p>	
<p>ИОПК-7.2 Применяет системно-аналитические методы для решения профессиональных задач</p>	<p>Знает методы для решения задач системного анализа и управления методологические подходы системного анализа;</p> <p>Умеет выбирать методы моделирования систем, структурировать и анализировать цели и функции систем управления, проводить системный анализ объектов</p>

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	профессиональной деятельности
	Владеет навыками выявления и правильного анализа проблем объекта и формирования системы целей для их решения; разработки эффективной системы достижения цели.
ИОПК-8 Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний	
ИОПК-8.1 Использует инструментарий теории системного анализа и управления для целей принятия решений	Знает инструментарий системного анализа;
	Умеет выбирать инструментарий системного анализа, в соответствии с поставленной целью исследования
	Владеет современными технологиями системного анализа и принятия решений
ОПК-9 Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления	
ИОПК-9.1 Понимает и определяет предметную область системного анализа и управления	Знает методы анализа предметной области
	Умеет определять цели и задачи, функции систем управления, проводить системный анализ объектов предметной области
	Владеет навыками выявления и правильного анализа проблем объекта и формирования системы целей для их решения; разработки эффективной системы анализа предметной области.

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов						
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа		
			Л	ПЗ	ЛР	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		

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Л	ПЗ	ЛР	СР	КСР ИКР
2.	Основы системного анализа.	12	2	4	-	6	
3.	Общие методики и процедуры системного анализа.	12	2	4	-	6	
4.	Показатели оценки систем. Типы шкал.	14	2	4	-	8	
5.	Понятие цели и закономерности целеобразования	15	2	4	-	9	
6.	Систематизация моделей и методов моделирования систем.	16	2	4		10	
7.	Формальные модели и методы моделирования систем.	16	2	4		10	
8.	Метод анализа иерархий	20	2	4		14	
9.	Сетевое моделирование систем	20	2	4		14	
10.	ИКР	0,3					0,3
11.	КСР	13					13
12.	Контроль	35,7					35,7
	Итого:	180	18	36	-	77	49

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. Методологические 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*

Автор: Библия Г. Н.

Автор: Библия Г. Н.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.О.17 «Информатика»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы

Цель дисциплины: формирование системы понятий, знаний и умений в области современного курса информатики, ее приложениях в экономике, содействие становлению общепрофессиональной компетентности студентов через использование современных методов и средств обработки информации при решении профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

- приобретение теоретических знаний в области информатики;
- формирование представлений о компьютерном анализе и методах обработки информации, о возможностях новых информационных технологий;
- формирование способности использовать для решения аналитических, исследовательских, коммуникативных задач средства современных информационных технологий;
- формирование способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информатика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе очной формы обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Слушатели должны владеть математическими знаниями в рамках программы средней школы. Курс «Информатика» является одним из фундаментальных курсов при получении высшего образования в сфере технических и экономических наук. Знания, полученные в этом курсе, используются при изучении дисциплин: «Базы данных», «Компьютерная графика и визуальное моделирование», «Системный анализ и проектирование систем», «Методы и средства проектирования информационных систем».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
ИУК-1.1 Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	Знает методы использования компьютерных и программных средств средства для решения профессиональных задач
	Умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных профессиональных задач
	Владеет методами поиска необходимой информации, ее анализа и синтеза для решения поставленных задач
ИУК-1.2 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	Знает методы отбора оптимального решения
	Умеет самостоятельно аргументировать выбор оптимального решения задачи
	Владеет методами поиска, анализа и систематизации информации для нахождения оптимального решения
ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	
ИОПК-1.6 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов информатики	Знает основные положения, законы и методы информатики
	Умеет анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области информатики
	Владеет навыками применения методов информатики для анализа профессиональных задач

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	
ИОПК-2.6 Использует знание профильных разделов информатики для формулирования задач профессиональной деятельности	Знает профильные разделы информатики для формулирования задач профессиональной деятельности
	Умеет формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов информатик
	Владет знаниями профильных разделов информатик
ОПК-8 Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний	
ИОПК-8.4 Применяет знания в области информатики для принятия научно-обоснованных решений	Знает профильные разделы информатики для принятия научно-обоснованных решений
	Умеет применять базовые знания информатики для принятия научно-обоснованных решений задач профессиональной деятельности
	Владет знаниями в области информатики для принятия научно-обоснованных решений

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раздела	Наименование разделов (темы)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	
1.	Информатика и информация	6	2			4
2.	Общая характеристика информационных процессов	6	2			4
3.	Технология численного решения экономических задач	24	6		10	8
4.	Технология работы с системами управления базами данных	16	4		6	6
5.	Организация хранения информации в компьютерных сетях	9	2		2	5
6.	Методы и средства защиты информации	6,8	2			4,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	<i>67,8</i>	<i>18</i>		<i>18</i>	<i>31,8</i>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Курсовая работа: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Автор:



Черхарова Н.И.

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.О.18 «Основы проектной деятельности»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы

Цель дисциплины: формирование у студентов знания проектной культуры, основ проектного менеджмента и готовности к участию и организации проектной деятельности

Задачи дисциплины:

- формирование представлений обучающихся о теоретических основах проектирования;
- формирование профессиональной готовности к овладению проектной деятельностью как универсальной, инновационной технологией;
- формирование представлений о структуре и этапах проектной деятельности;
- ознакомление студентов с основными принципами и методами управления проектами;
- приобретение студентами теоретических и практических знаний о механизмах организации проектной деятельности;
- формирование профессиональной готовности к созданию проектов;
- владением навыками подготовки проектной документации;
- развитие практических умений и навыков по организации проектной деятельности;
- ознакомление обучающихся с современными методами коллективной работы над проектом.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.18 Основы проектной деятельности» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ООП подготовки бакалавра «Концепции управления экономическими системами», «Компьютерный практикум», «Общая экономическая теория», «Психология» и «Теория системного анализа и управления». Последующими дисциплинами, для которых данная дисциплина является предшествующей являются: «Система учета и анализа производственной деятельности», «Компьютерное обеспечение проектного менеджмента», «Финансово-экономическое обеспечение проектной деятельности», «Управление изменениями», «Организационный анализ и проектирование», «Бизнес-планирование», «Методы и средства проектирования информационных систем».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
ИУК-2.3 Использует принципы проектной деятельности для решения профессиональных задач	знает - цели, задачи, функции и основные этапы проектной деятельности, включая виды бизнес-проектов и особенности различных видов проектов; - принципы построения интегрированных систем проектной деятельности; - основы проектной деятельности и базовые подходы к решению профессиональных задач.
	умеет - разрабатывать и презентовать планы мероприятий, оценивать достижение результатов, разрабатывать корректирующие мероприятия для достижения планов;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	<ul style="list-style-type: none"> - применять методы проектных решений, направленных на эффективное достижение целей проектной деятельности; - использовать принципы проектной деятельности для решения профессиональных задач.
	<p>трудовое действие</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка эффективности организации или усовершенствования проектной деятельности в организации; - внедрение или усовершенствование проектной деятельности в организации.
ИУК-2.4 Выбирает оптимальный способ решения задач, имеющихся ресурсов и ограничений, оценки рисков на основе проектного инструментария	<p>знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы выбора оптимального способа решения задач на основе проектного инструментария; - алгоритм поиска ресурсов и анализа ограничений для реализации проекта; - методику оценки рисков на основе проектного инструментария.
	<p>умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи на основе проектного инструментария; - осуществлять поиск ресурсов и проводить анализ ограничений для реализации проекта; - осуществлять оценку и мониторинг рисков на основе проектного инструментария.
	<p>владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки способа решения задач, применительно к конкретной проблемной ситуации; - способностью формулировать и аргументировать свою позицию по вопросам оценки рисков на основе проектного инструментария; - навыками интеграции в проектную деятельность.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Сущность и структура проектной деятельности	6	2	2		2
2.	Интегрированные системы проектной деятельности	5,8	2	2		1,8
3.	Проект как результат проектной деятельности	8	2	2		4
4.	Технология проектной деятельности	8	2	2		4
5.	Техники проектной деятельности для постановки и решения профессиональных задач	8	2	2		4
6.	Организация и планирование проектной деятельности	8	2	2		4
7.	Фандрайзинг и ресурсы проекта	8	2	2		4
8.	Оценка и мониторинг результативности проекта	8	2	2		4
9.	Методы коллективной работы над проектом	8	2	2		4
	ИТОГО по разделам дисциплины	67,8	18	18		31,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				4
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				0,2
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	18	18		36

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Авторы

К.О. Литвинский, доцент, к.э.н., доцент

А.А. Киселева, доцент, к.п.н., доцент

Аннотации к рабочим программам дисциплин

Аннотация к рабочей программы дисциплины « Правоведение» Б1.0.19

Объем трудоемкости: 2 зачетных единиц

Цель дисциплины: Формирование у бакалавров представлений о роли государства и права в жизни общества, прочное усвоение фундаментальных основ современной правовой науки, овладение базовыми теоретическими знаниями и практическими навыками в области правового регулирования будущей профессиональной деятельности.

В качестве дополнительной цели изучения данной дисциплины можно назвать привитие студентам уважения к закону, понимания недопустимости его нарушения.

1. **Задачи дисциплины:** Донесение до студентов общеправового понятийного аппарата;
2. Формирование у учащихся представления о месте и роли отдельных отраслей права в системе российского права;
3. Выработка способностей к теоретическому анализу правовых ситуаций;
4. Развитие навыков ориентации в системе нормативных правовых актов, самостоятельной работы с учебными пособиями, научной литературой и материалами судебной практики;
5. Формирование способности к юридически грамотным действиям в условиях функционирования рыночных отношений;
6. Формирование способности использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности.
7. Знать необходимые для осуществления целей действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения.
8. Уметь определять круг задач в рамках поставленной цели.
9. Уметь применять наиболее оптимальные способы решения поставленных задач.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Курс дисциплины «Правоведение» занимает важное место в процессе воспитания правового сознания и правовой культуры обучающихся, позволяет приблизить теорию права к практике.

До изучения данной дисциплины обучающиеся должны иметь представления о государственно-правовых явлениях и процессах из курса обществоведение, обществознание.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
	УК-2 способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ИУК-2.1.Понимает сущность правовых норм, цели и задачи нормативных правовых актов ИУК-2.2. Осуществляет поиск необходимой правовой информации для решения профессиональных задач	Знает: необходимые для осуществления целей действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения.
	Умеет: определять круг задач в рамках поставленной цели.
	Владеет: оптимальными способами решения поставленных задач.
УК-11 способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
ИУК-11.1.Понимает сущность коррупционного поведения и определяет свою активную гражданскую позицию по противодействию коррупции исходя из действующих правовых норм	Знает: Права и обязанности человека и гражданина, основы законодательства РФ и правового поведения.
	Умеет: давать оценку событиям и ситуациям, оказывающим влияние на политику и общество, выстраивать свою жизненную позицию, основанную на гражданских ценностях и социальной ответственности.
	Владеет: способностью рефлексировать и конструктивно разрешать проблемные ситуации, связанные с нарушением гражданских прав, применением манипулятивных технологий формирования ложных и антиправовых действий.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.(очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Тема 1. Понятие, принципы и сущность права.		2	2		
2.	Тема 2. Формы (источники) права.		2	2		
3.	Тема 3. Правосознание и правовая культура.		2	2		
4.	Тема 4. Правомерное поведение, правонарушение и юридическая ответственность.		2	2		
5.	Тема 5. Основы конституционного права РФ.		2	2		
6.	Тема 6. Основы гражданского права РФ.		2	2		
7.	Тема 7. Основы семейного права РФ.		2	2		
8.	Тема 8. Основы трудового права РФ		2	2		
9.	Тема 9. Основы административного и уголовного права		2	2		
	ИТОГО по разделам дисциплины		18	18		
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)					
	Подготовка к текущему контролю					

	Общая трудоемкость по дисциплине	72				
--	----------------------------------	----	--	--	--	--

Курсовые работы: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор

К.ю.н., доцент, доцент кафедры теории и истории государства и права

О.Г. Морозова

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.О.20 «Математический анализ»

Объем трудоемкости: 8 зачетных единиц

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 «Математический анализ» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Дисциплины, необходимые для освоения данной дисциплины.

Курс «Математический анализ» является одним из фундаментальных курсов при получении высшего образования в сфере технических и экономических наук. Знания, полученные в этом курсе, используются при изучении дисциплин: «Теория вероятностей и математическая статистика», «Системный анализ, оптимизация и принятие решений», «Экономико-математические методы и модели», «Моделирование систем». Слушатели должны владеть математическими знаниями в рамках программы средней школы и курса «Линейная алгебра и аналитическая геометрия».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие)</i>)
ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	
ИОПК 1.7 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов математического анализа	Знает методы анализа задач профессиональной деятельности на основе законов математического анализа
	Умеет формулировать задачу и использовать для ее решения методы математического анализа
	Владеет навыками математического мышления; исследования экономико-математических моделей
ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	
ИОПК 2.3 Использует знание профильных разделов математического анализа для	Знает анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие)</i>)
формулирования задач профессиональной деятельности	технологической инфраструктуры
	Умеет формализовать поставленную задачу; реализовывать метод решения задачи на практике; решать типовые математические задачи
	Владеет навыками применения методов математического анализа для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-8 Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний	
ИОПК 8.6 Использует знания в области функционального анализа для принятия научно-обоснованных решений	Знает предметную область и специфику деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач анализа
	Умеет проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев
	Может осуществить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		2	3		
Контактная работа, в том числе:	148,6	76,3	72,3		
Аудиторные занятия (всего)	140	72	68		
Занятия лекционного типа	70	36	34		
Лабораторные занятия					
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	70	36	34		
Иная контактная работа:	8,6	4,3	4,3		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	8	4	4		
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,6	0,3	0,3		
Самостоятельная работа, в том числе:	77	41	36		
Подготовка к текущему контролю	77	41	36		
Контроль:	62,4	26,7	35,7		
Подготовка к экзамену	62,4	26,7	35,7		
Общая трудоемкость	час	288	144	144	
	в том числе контактная работа		76,3	72,3	
	зач. ед.	8	4	4	

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор Засядко О.В.

Аннотации к рабочим программам дисциплин

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Б1.О.21 «Базы данных»

(код и наименование дисциплины)

Направление подготовки: 27.03.03 Системный анализ

Направленность (профиль): Системный анализ и управление экономическими процессами

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 52,3 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 час., практических 34 час.; 6 час. КСР, ИКР 0,3 часа; 50 часов самостоятельной работы; 35,7 час. контроль)

Цель дисциплины: Дисциплина «Базы данных» 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: Рассматриваются основные понятия баз данных, способы их классификации, принципы организации структур данных и соответствующие им типы систем управления базами данных (СУБД). Изучаются средства и методы хранения данных на физическом уровне. Подробно изучается реляционная модель данных, соответствующие этой модели СУБД, стандартный язык запросов к реляционным СУБД - SQL, методы представления сложных структур данных средствами реляционной СУБД.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Базы данных» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины». Место курса в профессиональной подготовке выпускника определяется его связью с фундаментальными и прикладными основами современных информационных систем и технологий работы с большими массивами данных: Б1.О.17 Информатика, Б1.О.06 Дискретная математика и математическая логика, Б1.О.10 Компьютерный практикум.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-7	
ИОПК-7.7 Использует системы управления базами данных для решения профессиональных задач	Знает модели структур данных (списки, иерархии, отношения, сетевые структуры); классификацию СУБД (по поддерживаемым моделям данных, по типам хранимой информации, по способу организации доступа, по архитектуре системы); организацию облачных хранилищ данных; основные понятия реляционной модели данных; основные конструкции языка запросов SQL; Умеет реализовывать на практике сложные структуры данных (списки, иерархии, сети) средствами реляционной СУБД; использовать методы организации обработки транзакций; конструировать реляционные модели СУБД; моделировать основные этапы жизненного цикла баз данных; использовать свойства облачных (в т.ч. нереляционных) систем хранения данных при решении профессиональных задач;

	Владеет методикой конструирования запросов к СУБД; методами проектирования и составления отчётных форм; технологией клиент-сервер при организации моделирования бизнес-процессов; технологиями коллективного доступа к данным
--	---

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	База данных как модель бизнеса	16	2		6	8
2.	Семантические модели данных и жизненный цикл Управление базами данных	18	2		6	10
3.	Реляционная модель данных	16	4		4	8
4.	Транзакции	10	2		2	6
5.	Язык структурированных запросов SQL	28	6		10	12
6.	Элементы архитектуры СУБД	14	2		6	6
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	102	18		34	50
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор

Зацепин М.Н.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.О.22 «Теория вероятностей и математическая статистика»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы

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 «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2. курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

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 «Системный анализ, оптимизация и принятие решений», «Экономико-математические методы и модели», «Моделирование систем». Слушатели должны владеть математическими знаниями в рамках программы средней школы и курса «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Математический анализ».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	
ИОПК 1.8 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов теории вероятностей и математической статистики	Знает методы анализа задач профессиональной деятельности на основе законов теории вероятностей и математической статистики
	Умеет формулировать задачу и использовать для ее решения методы теории вероятностей и математической статистики
	Владеет навыками математического мышления; исследования экономико-математических моделей

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК 2 Использует знание профильных разделов линейной алгебры и аналитической геометрии для формулирования задач профессиональной деятельности	
ИОПК 2.4 Использует знание профильных разделов теории вероятностей и математической статистики для формулирования задач профессиональной деятельности	Знает основы математической статистики и теории вероятностей
	Умеет применять основные законы теории вероятностей и математической статистики
	Владеет навыками применения профильных разделов теории вероятностей и математической статистики для формулирования задач профессиональной деятельности

Основные разделы дисциплины:

Название разделов и тем	Всего	Количество часов		
		Аудиторные работы		Внеаудиторная работа
		лекции	практ. занятия	
1	2	3	4	5
Теория вероятностей	59	12	22	25
Элементы математической статистики	43	6	12	25
ИТОГО	102	18	34	50
Контроль самостоятельной работы (КСР)				6
Промежуточная аттестация (ИКР)				0,3
Подготовка к текущему контролю				35,7
Общая трудоемкость по дисциплине	144	18	34	92

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Автор Засядко О.В.

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Алгоритмизация и анализ сложности»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы

Цель дисциплины: развитие профессиональных компетентностей в области применения и реализации математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах при анализе реальных процессов и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных и прикладных задач широкого профиля.

Задачи дисциплины: развитие профессиональных компетентностей; актуализация и развитие знаний в области разработки алгоритмов программных комплексов и анализа их сложности; применение полученных знаний для разработки алгоритмов методов моделирования и анализа в области техники, технологии и организационных систем; развитие навыков реализации алгоритмов в программных комплексах для системного анализа и синтеза сложных систем в экономических науках.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Имитационное моделирование» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Для ее изучения требуется освоение следующих предшествующих дисциплин: «Информатика» и «Компьютерный практикум». Кроме того, данная дисциплина в соответствии с учебным планом является предшествующей для изучения дисциплин «Теория и технология программирования» и «Программирование на языке Python».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии	
ИОПК-6.1 Разрабатывает и анализирует алгоритмы, пригодные для решения профессиональных задач	ИОПК-6.1. 3-1 Знает современные методы и алгоритмы компьютерной математики
	ИОПК-6.1. У-1 Умеет применять современные алгоритмы компьютерной математики для решения прикладных задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности
	ИОПК-6.1. У-2 Владеет методами разработки и реализации математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Эффективные алгоритмы обработки данных	30	8	8	-	14
2.	Бинарные поисковые деревья	24	6	4	-	14
3.	Прикладные алгоритмы	24	4	4	-	16
	ИТОГО по разделам дисциплины:	78	18	16	-	44
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	7	3	4	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,1	0,1	-	-
	Подготовка к текущему контролю	22,8	-	-	-	22,8
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	21,1	20,1	-	66,8

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Автор Янковская Л.К.

Аннотации к рабочим программам дисциплин

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Б1.О.24 «Компьютерная графика и визуальное моделирование» (код и наименование дисциплины)

Направление подготовки: 27.03.03 Системный анализ

Направленность (профиль): Системный анализ и управление экономическими процессами

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

Цель дисциплины Дисциплина «Компьютерная графика и визуальное моделирование» посвящена изучению теоретических основ, практических методов и средств визуализации данных и моделей, использованием ПО для визуального моделирования систем, процессов и объектов.

Задачи дисциплины: Рассматривается понятие моделирования, виды моделирования и моделей, языки визуального моделирования, выбор методов моделирования и оформления результатов бизнес-анализа. Изучаются средства и методы представления динамических и статических моделей, в т.ч. и больших данных, интерпретация моделей.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Компьютерная графика и визуальное моделирование» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины». Место курса в профессиональной подготовке выпускника определяется его связью с фундаментальными и прикладными основами современных информационных систем и технологий работы с большими массивами данных: Б1.О.17 Информатика, Б1.О.10 Компьютерный практикум.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-7	
ИОПК-7.4. Использует программно-графические средства для решения задач визуализации	Знает языки и системы визуального моделирования и методы графического описания бизнес-процессов; системы и методiku визуализации физических объектов; Умеет использовать различные аспекты для представления визуальных моделей как бизнес-процессов, так и физических объектов; Владеет навыками работы в средах визуального моделирования бизнес-процессов и физических объектов.

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Введение в моделирование	10	2			8
2.	Введение в язык UML	8	2			6
3.	Унифицированный процесс разработки	10	2		2	6
4.	Средства языка UML для моделирования систем	38	6		18	14
5.	Введение в стандарты графических моделей физических объектов	14	4		2	8
6.	Использование САД для создания моделей физических объектов	21,8	2		12	7,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	103,8	18		34	49,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор

Зацепин М.Н.

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.О.25 «СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ МАТЕМАТИКИ»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц

Цель дисциплины: сформировать у студентов навыки работы в пакетах символьной математики.

Задачи дисциплины:

- проанализировать возможности различных пакетов символьной математики;
- дать навыки использования символьной математики для различных разделов классической математики;
- представить возможности взаимодействия систем компьютерной математики с инфраструктурными информационными технологиями (графические и издательские системы);
- развитие навыков использования систем компьютерной математики в административно-управленческой и офисной деятельности.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системы компьютерной математики» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Входными знаниями для освоения данной дисциплины являются знания, умения и опыт, накопленный студентами в процессе изучения дисциплин «Информатика», «Компьютерный практикум», «Дискретная математика и математическая логика», «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Математический анализ».

Знания, полученных в ходе изучения дисциплины «Системы компьютерной математики» используются в ходе изучения курсов «Численные методы», «Статистика», «Моделирование процессов и систем».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии	
ИОПК-6.3. Использует системы компьютерной математики для практического применения в области техники и технологии	ИОПК-6.3. 3.1 Знает формальные математические постановки задач техники и технологий. ИОПК-6.3 У.1 Умеет пользоваться модулями символьной математики в математических пакетах. ИОПК-6.3 В.1 Владеет навыками выполнения формальных операций в средах символьной математики.
ОПК-7 Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов	
ИОПК-7.5. Использует системы компьютерной математики при решении инженерно-технических и технико-экономических задач	ИОПК-7.5 3.1 Знает математическую формализацию инженерно-технических и технико-экономических задач. ИОПК-7.5 У.1 Умеет реализовывать графическое представление результатов решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение в дисциплину. обзор современных систем компьютерной математики	3,8	2			1,8
2.	Графический интерфейс пользователя пакета Maple. Элементарная математика. Математический анализ и линейная алгебра в Maple	12	2		4	6
3.	Графические возможности Maple.	12	2		4	6
4.	Программирование в Maple. Отладка программ. Маплеты. Создание графических оболочек	12	2		4	6
5.	Рабочая среда MatLab. Работа с массивами. М-файлы. Задачи линейной алгебры и анализа	12	2		4	6
6.	Высокоуровневая графика. Редактирование графиков	12	2		4	6
7.	Решение задач теории дифференциальных уравнений. Программирование в MatLab.	12	2		4	6
8.	Отладка программ. Работа в среде Guide. Создание приложений	12	2		4	6
9.	Технологии подготовки документов. Пакет LATEX	14	2		6	6
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		101,2	18	-	34	49,8
Контроль самостоятельной работы (КСР)		6				
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2				
Контроль						
Общая трудоемкость по дисциплине		108				

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор: Калайдина Г.В., к. физ.-мат. наук, доцент кафедры анализа данных и искусственного интеллекта

Аннотации к рабочим программам дисциплин

Аннотация к рабочей программы дисциплины «Теория и технология программирования»

(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 9 зачетных единиц

Цель дисциплины: Изучение методов и технологий создания многозвенных приложений доступа к данным

Задачи дисциплины: Дать навыки практической разработки многозвенных Windows-приложений

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория и технология программирования» относится к обязательной части.

Студенты, обучающиеся дисциплине «Теория и технология программирования» должны владеть навыками разработки и применения алгоритмических и программных решений в области прикладного программного обеспечения, полученными при изучении таких дисциплин, как «Информатика», «Алгоритмизация и анализ сложности». Слушатель должен быть готов использовать знания, полученные в рамках дисциплины «Теория и технология программирования» в изучении последующих дисциплин «Программирование на языке Python», «Программирование на языке SQL».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии	
ИОПК-6.2. Разрабатывает программы, пригодные для практического применения	знает основные методы, способы и средства программирования сложных приложений в среде Delphi умеет составлять и контролировать план выполняемой работы по разработке программ владеет навыками проектирования ИС в соответствии с задачей предметной области
ОПК-7 Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания	
ИОПК-7.3. Решает поставленные задачи на основе технологии программирования	знает синтаксической и семантической организации, методов использования и парадигм языка программирования Delphi умеет при решении конкретной задачи профессионально грамотно сформулировать задачу программирования реализовать ее в данной языковой среде иметь опыт разработки алгоритмов, описания структур данных, описания основных базовых конструкций
ОПК-10 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
	знает основы концепций в Delphi

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИОПК-10.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий и их применение в профессиональной деятельности	умеет планировать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы; иметь базовые знания по структуре многозвенных приложений; приобрести опыт деятельности по разработке программ на языке программирования Delphi

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Основные понятия визуального программирования. СВП Delphi	26	6	-	10	10
2.	Основные компоненты разработки приложений СВП Delphi	28	8	-	10	10
3.	Создание приложений в Delphi.	28	8	-	10	10
4.	Язык программирования Python	22	8	-	4	10
5.	Ввод и вывод, операторы, переменные, типы данных, условия	36	8	-	12	16
6.	Операторы и переменные. Списки.	30	8	-	12	10
7.	Типы данных. Строки. Условные операторы.	36,8	8	-	12	16,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	206,8	54	-	70	82,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	9				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	252				

Курсовые работы: не предусмотрена.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет, экзамен.

Автор: Грищенко В.И., ст. преподаватель кафедры анализа данных и искусственного интеллекта

Аннотация к рабочей программы дисциплины

Б1.О.27 Численные методы

Объем трудоемкости: 4 зачетных единицы

Целью дисциплины является теоретическая и практическая подготовка студентов по основам численных методов: основных приемов и методик разработки и применение на практике методов решения на ЭВМ вычислительных задач с использованием современных языков программирования.

Задачи изучения дисциплины: обучить методам решения вычислительных задач и разработки алгоритмов и программ их решения, выработать навыки применения численных методов для решения конкретных задач.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Численные методы» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана 27.03.03. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации – экзамен.

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.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИОПК-7.8 Применяет вычислительные методы для решения профессиональных задач	Знать: содержание программы курса, формулировки задач, условия применимости и характеристики численных методов
	Уметь: определять применимость конкретных численных методов для решения профессиональных задач
	Владеть: навыками разработки алгоритмов и программ при решении задач вычислительной математики, а также усовершенствование их для повышения эффективности.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 4 семестре (2 курсе) *(очная форма обучения)*

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение. Элементы теории погрешностей	19	3	-	7	9

2.	Численные методы линейной алгебры	20	3	-	7	10
3.	Решение нелинейных уравнений и систем	21	4	-	7	10
4.	Приближение функций. Полиномиальная интерполяция	21	4	-	7	10
5.	Численное дифференцирование и решение дифференциальных уравнений	22	4	-	8	10
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	5	1	-	2	2
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	-	-	0,3	-
	Подготовка к текущему контролю	35,7	10	-	10	15,7
	Общая трудоемкость по дисциплине	144	29	-	48,3	66,7

Курсовая работа: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Автор Качанова И.А.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.О.28 «Исследование операций»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы

Цель дисциплины: дать студентам представление о современной проблематике исследования операций 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 математических 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 образовательной программы

Дисциплина «Исследование операций» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Слушатели должны владеть математическими знаниями в рамках программы дисциплин «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Математический анализ».

Курс «Исследование операций» является одним из фундаментальных курсов при получении высшего образования в сфере технических и экономических наук. Знания, полученные в этом курсе, используются при изучении дисциплин: «Моделирование процессов и систем», «Системный анализ и проектирование систем», «Теория систем и системный анализ», «Теория принятия решений».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	
ИОПК-1.10 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов исследования операций	Знает правила анализа задач профессиональной деятельности на основе законов и методов исследования операций
	Умеет формализовать поставленную задачу; реализовывать метод исследования операций при решении практической задачи
	Владет навыками применения методов исследования операций для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-7 Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИОПК-7.6 Применяет методы исследования операций для решения профессиональных задач	Знает основные способы применения математических, вычислительных и программных средств для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов
	Умеет применять методы исследования операций для решения профессиональных задач
	Владет навыками применения методов исследования операций для решения профессиональных задач
ОПК-8 Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний	
ИОПК-8.2 Применяет инструментальный метод исследования операций для принятия научно-обоснованных решений	Знает основные методы исследования операций для принятия научно-обоснованных решений
	Умеет применять инструментальный метод исследования операций для принятия научно-обоснованных решений
	Владет навыками самостоятельно обосновывать выбор оптимальной стратегии на основе применения инструментального метода исследования операций

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№ раздела	Наименование разделов (темы)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Предмет математического программирования. Общая и основная задача линейного программирования.	6,8	1	2		3,8
2.	Линейное векторное пространство.	8	1	2		5
3.	Выпуклые множества. Геометрическая интерпретация и графическое решение линейного программирования.	11	2	4		5
4.	Симплекс-метод.	11	2	4		5
5.	Метод искусственного базиса	11	2	4		5
6.	Двойственность в линейной оптимизации	11	2	4		5
7.	Транспортная задача. Метод потенциалов	11	2	4		5
8.	Матричные игры. Сведение матричной игры к задаче линейного программирования	11	2	4		5
9	Игры «с природой» и их экономические приложения	11	2	4		5
10	Решение матричной игры с помощью «дерева решений»	11	2	4		5
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	102,8	18	36		48,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					5
	Промежуточная аттестация (ИКР)					0,2
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине					108

Курсовая работа: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Автор:



Черхарова Н.И.

Аннотация к рабочей программы дисциплины Б1.О.29 «Организационное поведение»

Объем трудоемкости: 2 зачетных единиц

Цель дисциплины: Раскрыть основы теоретических знаний и практических навыков по современным формам и методам воздействия на поведение личности, группы, выявлению причин недостаточной результативности организации, грамотному выстраиванию межличностных отношений для повышения эффективности работы организации

Задачи дисциплины:

- раскрыть представление о современном состоянии и тенденциях развития организационного поведения;
- показать многообразие проблем, с которыми сталкивается личность в коллективе;
- исследовать природу организации как системы и продемонстрировать влияние этой системы на отдельных сотрудников;
- представить возможные схемы разработки проектов организационных систем, которые ставят в центр человека, его способности и потребности; раскрыть методы описания поведения работников, групп, организаций;
- показать способы изменения поведения индивида, группы в соответствии с критериями эффективности работы организации.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.29 «Организационное поведение» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Курс «Организационное поведение» тесно взаимосвязан с другими учебными программами и базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин, как «Концепции управления экономическими системами», «Общая экономическая теория».

Организационное поведение занимает особое место в ряду других управленческих дисциплин как исследовательская область, уделяющая наибольшее внимание особенностям поведения людей в гораздо большей степени, чем другие дисциплины. С позиции организационного поведения прибыль, структуры управления, коммуникационные потоки в организации и т.д. рассматриваются как факторы, влияющие на поведение людей и позволяющие сформировать требуемое поведение.

Полученные при изучении дисциплины знания могут быть использованы при написании, защите выпускной квалификационной работы и в последующей практической деятельности.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие)</i>)
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
ИУК 3.1 Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций; соблюдает нормы и установленные правила поведения в организации	Знает: – основные теории и принципы межличностных и групповых коммуникаций; – особенности формирования группового поведения в организации, – сущность и методы управления организационной культурой
	Умеет: – выстраивать межличностное и групповое взаимодействие с учетом установленных правил поведения в организации; – выявлять причины и факторы создания формальных и неформальных групп; – идентифицировать элементы организационной культуры
	Владеет: – навыками устранения межличностных и групповых коммуникационных барьеров; – способами и методами осуществления диагностики организационной культуры
ИУК 3.2 Применяет методы командного взаимодействия; планирует и организует командную работу	Знает основные закономерности командного взаимодействия; основные условия и факторы эффективности командной работы в организации
	Умеет организовывать командное взаимодействие для решения поставленных задач, с учетом профессиональных компетенций каждого члена команды
	Владеет навыками организации командной работы, технологиями управления мотивацией и стимулированием трудовой деятельности; методами формирования и поддержания морально-психологического климата в организации

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	
1.	Управление организациями		3	3	1,8
2.	Организационная культура		3	3	6
3.	Формирование команд и группового поведения в организации		3	3	6
4.	Лидерство		3	3	6
5.	Коммуникативное поведение в организации		3	3	6
6.	Управление изменениями. Инновационное поведение		3	3	6
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	67,8	18	18	31,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4			
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2			
	Подготовка к текущему контролю				
	Общая трудоемкость по дисциплине	72			

Курсовые работы: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор: Заболоцкая В.В., к.э.н., доцент, докторант кафедры мировой экономики и менеджмента

**Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.О.30 «СТАТИСТИКА»**

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы

Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины «Статистика» - сформировать теоретические основы и овладеть практическими умениями и навыками в области сбора, обработки статистических данных, построении системы статистических показателей и экономико-статистического анализа развития социально-экономических процессов.

Задачи дисциплины

- усвоить основные положения, законы и методы статистического анализа;
- выработать умение обрабатывать и анализировать статистические данные с использованием различных статистических методов;
- закрепить навыки использования методов статистического анализа в прикладных исследованиях.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Статистика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2-м курсе в 4-м семестре по очной форме обучения. Виды промежуточной аттестации: зачет.

Дисциплина «Статистика» базируется на общеэкономических и математических знаниях, полученных студентами в предыдущих курсах обучения: «Теория вероятностей и математическая статистика», «Численные методы». Компетенции, сформированные в этих дисциплинах, формируют теоретико-практическую базу для успешного освоения курса «Статистика».

Знания, полученные в ходе изучения дисциплины, применяются при изучении таких дисциплин как «Эконометрика», «Статистические методы и модели».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	Знает основные элементы, законы, механизмы и методы статистического исследования;
ИОПК-1.11 Анализирует задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов статистики	Умеет обрабатывать и анализировать статистические данные с использованием различных статистических методов; Осуществляет проведение статистического исследования и анализа его результатов.
ОПК- 2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	Знает технологии проведения статистического анализа для формулирования и решения поставленных профессиональных задач;

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИОПК – 2.5 Использует знание профильных разделов статистики для формулирования задач профессиональной деятельности	Умеет выбирать необходимый инструментарий для обработки данных в соответствии с поставленной задачей;
	Применяет методы статистических исследований для формулирования и решения задач профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины:

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 4 семестре (*очная форма обучения*)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Методы сбора и первичной обработки статистической информации.	10,8	4	2	-	4,8
2.	Методика расчета и анализа средних показателей	18	6	4	-	8
3.	Расчет и анализ показателей вариации	18	6	4	-	8
4.	Корреляционно-регрессионный анализ и моделирование статистических связей	12	4	2	-	6
5.	Ряды динамики	16	6	2	-	8
6.	Методика построения и статистический анализ индексов	16	6	2	-	8
7.	Выборочное наблюдение	12	4	2	-	6
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	102,8	36	18	-	48,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	5				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к экзамену	-				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

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

Курсовые работы: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор



канд. экон. наук, доцент кафедры ЭАСиФ
Тимченко А.И.

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Теория автоматического управления»

Объем трудоемкости: 6 зачетных единиц

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 образовательной программы

Дисциплина «Имитационное моделирование» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Для ее изучения требуется освоение следующих предшествующих дисциплин: «Математический анализ» и «Информатика». Кроме того, данная дисциплина в соответствии с учебным планом является предшествующей для изучения дисциплин «Управление изменениями» и «Квалиметрия в сфере информационных технологий».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	
ИОПК-3.1 Обладает фундаментальными знаниями в области теории автоматического управления в технических системах	ИОПК-3.1. 3-1 Знает теоретические основы теории автоматического управления
	ИОПК-3.1. У-1 Умеет применять на практике методы анализа и синтеза систем автоматического управления
	ИОПК-3.1. У-2 Владеет пакетами прикладных программ, реализующими методы анализа и синтеза систем автоматического управления
ИОПК-3.2 Использует знания в области теории автоматического управления для решения базовых задач управления с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ИОПК-3.2. 3-1 Знает методы и технологии проектирования систем автоматического управления
	ИОПК-3.2. У-1 Умеет синтезировать системы с заданными динамическими показателями качества для различных систем автоматического управления
	ИОПК-3.2. У-2 Владеет программными средствами проектирования систем автоматического управления
ОПК-8 Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний	
ИОПК-8.7 Использует знания и инструментальной теории автоматического управления для целей принятия решений	ИОПК-8.7. 3-1 Знает основные динамические показатели качества (устойчивость, управляемость, наблюдаемость) систем автоматического управления
	ИОПК-8.7. У-1 Умеет эксплуатировать различные системы автоматического управления
	ИОПК-8.7. У-2 Владеет навыками программными средствами исследования систем автоматического управления

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре						
1.	Математические модели систем управления	16	6	4	-	6
2.	Модели объектов и их характеристики	26	8	8	-	10
3.	Динамические звенья и структурные схемы	16	4	6	-	6
<i>ИТОГО по 4 семестру:</i>		58	18	18	-	22
Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре						
4.	Анализ систем управления	42	10	16	-	16
5.	Синтез систем	44	8	18	-	18
<i>ИТОГО по 5 семестру:</i>		86	18	34	-	34
<i>ИТОГО по разделам дисциплины:</i>		144	36	52	-	56
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	9	4,5	4,5	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,5	0,25	0,25	-	-
	Подготовка к текущему контролю	26,8	-	-	-	26,8
	Подготовка к экзамену	35,7	-	-	-	35,7
	Общая трудоемкость по дисциплине	216	40,75	56,75	-	118,5

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

Автор Янковская Л.К.

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Б1.О.32 Моделирование процессов и систем»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы

Цель дисциплины: Формирование у студентов целостного представления в области моделирования систем различных классов.

Задачи дисциплины:

1. Знакомство студентов с основными понятиями: система, модель, классификация моделей систем.
2. Изучение аналитических методов моделирования систем;
3. Освоение статистических методов моделирования систем;
4. Построение моделей на основе теории графов;
5. Изучение моделей представления знаний и методов экспертных оценок.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Моделирование процессов и систем» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Дисциплина базируется на дисциплинах цикла Б1, в частности «Б1.О.25 Системы компьютерной математики», «Б1.О.30 Статистика», «Б1.О.16 Теория системного анализа и управления». Дисциплина является предшествующей для дисциплин: «Б1.О.37 Имитационное моделирование» и «Б1.В.15 Системы искусственного интеллекта и экспертные системы».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии	
ИОПК-6.4 Разрабатывает и использует методы моделирования и технологии синтеза процессов и систем	<p>Знает классификацию моделей систем, аналитические, статистические методы моделирования систем, а также модели на основе теории графов и модели представления знаний.</p> <p>Умеет использовать программные продукты, для построения моделей систем различных классов.</p> <p>Владеет навыками использования программных продуктов для отладки систем различных классов и работы с ними.</p>

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Классификация методов моделирования систем		2		2	6
2.	Аналитические методы моделирования систем		4		8	6
3.	Статистические методы моделирования систем		4		8	6

4.	Модели на основе теории графов		4		8	6
5.	Модели представления знаний		4		8	6
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		18		34	30
	Контроль самостоятельной работы (КСР)		3		4	
	Промежуточная аттестация (ИКР)		-		0,3	-
	Подготовка к текущему контролю					28
	Общая трудоемкость по дисциплине		21		38,3	58

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен.*

Автор О.М. Жаркова, кандидат физико-математических наук

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.О.33 «Системный анализ и проектирование систем»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы.

Основной **целью** преподавания дисциплины «Системный анализ и проектирование систем» является получение теоретических и практических знаний в области системного подхода к принятию решений, уяснение сущности системного анализа как методологии исследования сложных объектов и процессов, а также знакомство с инструментальными и техническими средствами принятия решений.

Предметом изучения дисциплины является совокупность понятий, методов, технологий исследования сложных систем управления и процедур системного анализа процессов различной природы.

Сфера использования знаний, умений и навыков по осуществлению исследований систем и принятия решений может распространяться на сферы материальных и нематериальных отраслей национальной экономики. Приобретение студентами соответствующих знаний, умений и навыков должно позволить им на достаточно высоком научно-методическом уровне исследовать различные действующие системы управления и совершенствовать их применительно к условиям рыночных отношений и конкуренции. Таким образом, профессиональная подготовка грамотных современных исследователей необходима для отечественной экономики.

Задачи изучения дисциплины «Системный анализ и проектирование систем» вытекают из требований, предъявляемых ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление».

1.2 Задачи дисциплины

- 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.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина "Системный анализ и проектирование систем" является дисциплиной обязательной части учебного плана направления 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 "Системный анализ и проектирование систем" предназначена для студентов третьего курса экономического факультета и соответствует компетентностному подходу в образовании.

Для освоения дисциплины "Системный анализ и проектирование систем" студенты должны владеть знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретенными в результате изучения таких предшествующих дисциплин, как: математический анализ, теория системного анализа и управления, дискретная математика и математическая логика и др.

Дисциплина «Системный анализ и проектирование систем» позволяет эффективно формировать 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: «Методы и средства проектирования информационных систем» и др.

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

ИОПК-4.2; ИОПК-6.5; ИОПК-8.5

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	
ИОПК-4.2 Оценивает эффективность технических систем на основе инструментария системного анализа и управления	Знает подходы к оценке эффективности технических систем
	Умеет применять инструментарий системного анализа для расчета эффективности технических решений.
	Владеет методиками расчета сравнительной эффективности при различных входных данных.
ОПК-6 Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии	
ИОПК-6.5. Разрабатывает и использует методы анализа и синтеза процессов и систем	Знает методы системно-аналитических исследований сложных объектов управления различной природы.
	Умеет проектировать системы управления процессами и системами, выполнять эксперименты по проверке решений задач анализа и оценки их корректности и эффективности
	Владеет методами анализа и синтеза процессов и систем
ОПК-8 Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и	
ИОПК-8.5. Принимает научно-обоснованные решения на основе инструментария системного анализа и проектирования систем	Знает современные стандарты и инструменты системного исследования, моделирования прикладных проектно-конструкторских задач
	Умеет публично представлять научно-обоснованные решения на основе инструментария системного анализа и проектирования систем
	Владеет навыками принятия научно-обоснованных решений на основе методов системного анализа и проектирования

Содержание и структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	
1	2	3	4	5	6	7
	5 семестр					
1	Основные положения системного анализа.	12	2	4	-	6
2	Показатели и критерии оценки систем.	18	4	4	-	10
3	Методы и модели в системном анализе	18	4	4	-	10
4	Инструментальные средства и подходы к проектированию систем	28	4	8	-	16
5	Стандарты eEPC, BPMN и средства моделирования процессов	30	4	14	-	16
	ИКР	0,3				
	КСР	7				
	Контроль	26,7				
	Итого:	144	18	34	-	58

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор: Библия Г. Н.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

«Б1.О.34 - Управление интеллектуальной собственностью»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них: контактных - 56,2 час. аудиторной нагрузки: лекционных - 34 час. практических - 16 час. КСР - 6 час. ИКР - 0,2 час. самостоятельной работы - 51,8 часов)

Цель дисциплины:

Целью изучения дисциплины является создание необходимой начальной базы знаний по вопросам правовой охраны и управления интеллектуальной собственностью в Российской Федерации, изучение законодательства в области права интеллектуальной собственности, оптимизация выбора формы охраны результата интеллектуальной деятельности и коммерческой реализации интеллектуальной собственности.

Задачи дисциплины:

Задача изучения дисциплины дать системное представление об управлении интеллектуальной собственностью, как объекте нематериальных активов предприятия, дающем важное преимущество в конкуренции между товаропроизводителями.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина "Управление интеллектуальной собственностью" относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана Б1.О.34.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие)</i>)
ОПК-5 Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	
ИОПК-5.2 Использует инструментарий нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Знает: - источники правовой охраны объектов интеллектуальной собственности; -основные положения законодательства в области права интеллектуальной собственности; -виды охранных документов на объекты интеллектуальной собственности; Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности; Российское и международное законодательство в области интеллектуальной собственности; Российское и международное законодательство в области интеллектуальной собственности и трансфера технологий;
	Умеет: - объективно определять экономическую целесообразность оформления прав на объекты интеллектуальной собственности, определять вид объекта интеллектуальной собственности, подлежащего правовой охране; Оказание информационной поддержки специалистам, осуществляющим научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы; Создание и информационное наполнение базы данных по РИД и СИ в области науки и техники, а также показателям инновационной деятельности организации
	Владеет: - навыками доказательств выбора формы охраны результата интеллектуальной деятельности; - навыками анализа, создаваемых технических и дизайнерских решений и выявления их существенных признаков; проведение патентного поиска и построение патентных ландшафтов с целью выявления

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие)</i>)
	технологических направлений развития; Разработка справочных и вспомогательных материалов по трансферу технологий, коммерциализации прав на РИД и СИ
ИОПК-5.3 Решает задачи в области развития науки, техники и технологии в сфере интеллектуальной собственности	<p>Знает: - охраноспособности изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, -средства индивидуализации у участников гражданского оборота; - принципы защиты интеллектуальной собственности путем засекречивания и пресечения недобросовестной конкуренции; -источники патентной информации, -виды патентной документации</p> <p>Умеет: -определять целесообразность выбора между патентной охраной и засекречиванием; -пользоваться международной патентной классификацией, международной классификацией промышленных образцов; -осуществлять поиск, отбор и анализ патентной и научно- технической информации применять нормативно правовую базу регулирования отношений между работодателем и служащим, создающим объекты интеллектуальной собственности; оказание информационной поддержки специалистам, осуществляющим научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы</p> <p>Трудовое действие: оформлять результаты поиска и анализа отобранной научно- технической и патентной информации в соответствии с ГОСТом Р 15.01 1-96, - владеть знаниями необходимой документации для оформления патентных прав; консультирование по вопросам наличия признаков РИД, правовым и экономическим последствиям их создания; консультирование сотрудников организации по способам и механизмам трансфера РИД, правовым и экономическим последствиям трансфера</p>

Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел I. Методика управления интеллектуальной собственностью Тема 1. Особенности управления интеллектуальной собственностью: 1.1 Основные принципы управления интеллектуальной собственностью 1.2 Объекты интеллектуальной собственности 1.2.1 Понятие объекта интеллектуальной собственности 1.2.2 Объекты авторского права и смежных прав 1.2.3 Объекты патентных прав	12	4	2		6

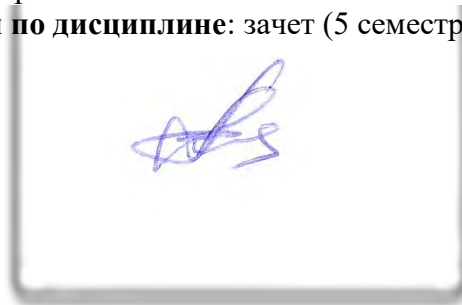
2.	<p>1.2.4 Средства индивидуализации товаров и производителей</p> <p>1.2.5 Ноу-хау (секреты производства)</p> <p>1.2.6 Селекционные достижения</p> <p>1.3 Этапы жизненного цикла результата интеллектуальной деятельности</p> <p>1.4 Этапы управления правами на результат интеллектуальной деятельности</p>	12	4	2		6
3.	<p>Тема 2. Управление правами на интеллектуальную собственность</p> <p>2.1 Управление результатом интеллектуальной деятельности на этапе планирования</p> <p>2.2 Управление результатом интеллектуальной деятельности на этапе создания и выявления</p> <p>2.3 Управление результатом интеллектуальной деятельности на этапе получения правовой охраны</p> <p>2.4 Управление правами на объект интеллектуальной собственности на этапе учета и использования</p> <p>2.5 Оценка интеллектуальной собственности</p> <p>2.6 Защита интеллектуальной собственности</p>	12	4	2		6
4.	<p>2.7 Управление правами на объект интеллектуальной собственности на этапе коммерциализации</p> <p>2.7 Управление правами на объект интеллектуальной собственности на этапе коммерциализации</p> <p>2.8 Оценка технико-экономических показателей результата интеллектуальной деятельности и перспектив его коммерциализации</p> <p>2.9 Определение технического уровня и экономической эффективности результата интеллектуальной деятельности в ходе проведения патентных исследований</p> <p>2.10 Условия успешной коммерциализации</p> <p>2.11 Коммерциализация объекта интеллектуальной собственности, созданного в организации</p> <p>2.12 Пути продажи объекта интеллектуальной собственности, созданного в научной организации или изобретателем - одиночкой</p>	12	4	2		6
5.	<p>2.13 Основные пункты инновационного проекта или бизнес-плана</p> <p>2.14 Коммерциализация объекта интеллектуальной собственности через интернет- аукционы интеллектуальной собственности и площадки для стартапов</p> <p>2.15 Господдержка инноваций</p> <p>2.16 Внешнеторговые сделки с участием интеллектуальной собственности. Международная регистрация интеллектуальной собственности</p> <p>2.17 Экспертиза с целью выявления результата интеллектуальной деятельности военного, специального и двойного назначения, права на которые принадлежат РФ</p> <p>2.18 Экспорт интеллектуальной собственности из РФ и экспортный контроль</p>	12	4	2		6

6.	<p>Раздел II. Система управления интеллектуальной собственностью организации</p> <p>Тема 3. Служебные результаты интеллектуальной деятельности</p> <p>3.1 Способы получения результата интеллектуальной деятельности</p> <p>3.2 Порядок оформления служебного результата интеллектуальной деятельности</p> <p>3.3 Права на служебные результаты интеллектуальной деятельности, созданные при выполнении работ по договору</p> <p>3.4 Особенности взаимоотношений РФ, исполнителя и соисполнителей при работе по государственному контракту</p>	12	4	2		6
7.	<p>Тема 4. Методы управления интеллектуальной собственностью в различных организациях</p> <p>4.1 Основные объекты интеллектуальной собственности различных организаций</p> <p>4.2 Методы управления интеллектуальной собственностью в государственных корпорациях, концернах и холдингах</p> <p>4.3 Методы управления интеллектуальной собственностью в научно-производственных организациях</p> <p>4.4 Управление интеллектуальной собственностью в малых предприятиях</p> <p>4.5 Управление интеллектуальной собственностью в университетах</p> <p>4.6 Управление интеллектуальной собственностью в научно-исследовательских институтах и научных организациях</p> <p>4.7 Управление интеллектуальной собственностью в производственно-торговых организациях и фирмах</p> <p>4.8 Организации, управляющие авторскими и смежными правами на коллективной основе</p> <p>4.9 Патентные поверенные и их фирмы</p> <p>4.10 Патентные тролли</p>	14	6	2		6
8.	<p>Тема 5. Управление интеллектуальной собственностью в научно-производственной организации</p> <p>5.1 Общая характеристика системы управления интеллектуальной собственностью научно-производственной организации</p> <p>5.2 Система управления интеллектуальной собственностью научнопроизводственной организации</p> <p>5.3 Действия подразделения по управлению интеллектуальной собственностью на различных этапах жизненного цикла объекта интеллектуальной собственности</p> <p>5.5 Показатели эффективности управления интеллектуальной собственностью организации</p>	15,8	4	2		9,8
	Итого по разделам дисциплине:	101,8	34	16		51,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет (5 семестр).

Автор, к.т.н., доцент



А.И. Решетняк

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.О.35 Компьютерное обеспечение проектного менеджмента

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы

Цель дисциплины: дать представление о современном компьютерном обеспечении проектного менеджмента и информационных технологиях управления проектами, в т.ч. ознакомление студентов с принципами использования проектного управления в задачах своей будущей профессиональной деятельности.

Конечный результат изучения курса – формирование у студентов необходимого объема знаний и умений в области управления проектной деятельностью фирмы, а также базовых навыков использования современных программных продуктов в области проектного управления.

Задачи дисциплины:

- изучение основных принципов управления проектами;
- ознакомление с основными технологиями проектного управления и их возможностями;
- ознакомление с компьютерными технологиями реализации управления проектами;
- раскрыть теоретические основы и базовые концепции управления проектами;
- содействовать самостоятельной работе студентов в области управления проектами, которая позволит им отработать практические навыки планирования и управления проектами;
- изучение методических основ управления рисками проектов.
- освоение теоретических знаний и практических навыков, позволяющих ориентироваться в области информационных технологий в управлении проектами;
- изучение программных средств реализации информационных процессов в области управления проектами;
- изучение основных понятий компьютерных информационных систем.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.35 Компьютерное обеспечение проектного менеджмента» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ООП подготовки бакалавра «Концепции управления экономическими системами», «Компьютерный практикум», «Общая экономическая теория», «Основы проектной деятельности», «Организационное поведение», «Экономика и управление предприятием» и «Финансово-экономическое обеспечение проектной деятельности». Последующими дисциплинами, для которых данная дисциплина является предшествующей являются: «Enterprise Resource Planning-системы управления деятельностью предприятия», «Аудит бизнес-процессов», «Управление взаимодействиями в бизнес-среде» и «Бизнес-планирование».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии	
ИОПК-6.6 Применяет программный инструментальный проектного менеджмента в области техники и технологии	знает - требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности; - информационно-коммуникационные технологии для управления проектами с использованием прикладных программ;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	<ul style="list-style-type: none"> - <i>методы и инструментальные средства управления аналитическими проектами по исследованию больших данных;</i> - <i>содержание и последовательность выполнения этапов аналитического проекта по исследованию больших данных.</i>
	<p>умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>применять информационные системы для решения практических задач управления проектами;</i> - <i>вести протоколы мероприятий по анализу больших данных;</i> - <i>использовать архитектуру и функциональность информационных систем управления проектами.</i>
	<p>трудовое действие</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>использование информационно-коммуникационных технологий в области управления проектами;</i> - <i>определение состава группы для проведения анализа больших данных;</i> - <i>разработка, обсуждение и утверждение плана аналитических работ;</i> - <i>распределение ролей и состава аналитических работ между участниками группы для анализа больших данных;</i> - <i>подготовка отчета по результатам аналитических работ с использованием технологий больших данных.</i>

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Основы ИКТ в проект-менеджменте	6	2		2	2
2.	Современные подходы, методы и компьютерные средства в управлении проектами	8	2		2	4
3.	Информационно-технологическое обеспечение системы управления проектами	18	4		4	10
4.	Программное обеспечение системы управления проектами	18	4		4	10
5.	Разработка проекта в системе MS Project	60	6		22	32
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	110	18		34	58
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	7				7
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				0,3
	Подготовка к текущему контролю	26,7				26,7
	Общая трудоемкость по дисциплине	144	18		34	92

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор

К.О. Литвинский, доцент, к.э.н., доцент

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.О.36 «Теория принятия решений»

Объем трудоемкости 4 зачетные единицы

Цель дисциплины: формирование комплекса теоретических знаний и методологических основ в области принятия решений, а также знакомство с инструментальными и техническими средствами поддержки принятия решений.

Дисциплина преподается исходя из необходимости обеспечить требуемый уровень базовой подготовки бакалавров в области системного анализа как особого вида научной деятельности в условиях развития современных информационных технологий.

Задачи дисциплины

1. Обеспечить современный методологический и теоретический фундамент практической деятельности бакалавров в области принятия решений и управления;
2. Рассмотрение современных традиций приложения информационных технологий для решения проблем организации управления ресурсами в соответствии с данными предшествующих периодов;
3. Изучение математического аппарата теории принятия решений;
4. Ознакомление с информационной (объектной) структурой программного обеспечения в форме информационных систем, предметно ориентированных на автоматизации учета и управления;
5. Представление типовых подсистем, обеспечивающих накопление и математическую обработку данных для принятия управленческих решений.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина "Теория принятия решений" является дисциплиной обязательной части учебного плана направления 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 принятия решений" предназначена для бакалавров и разработана в соответствии с компетентностным подходом в образовании.

Для освоения дисциплины "Теория принятия решений" бакалавры должны владеть знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретенными в результате изучения таких предшествующих дисциплин, как: " Исследование операций", "Системный анализ" и др.

Дисциплина «Теория принятия решений» позволяет эффективно формировать общекультурные и профессиональные компетенции, способствует всестороннему развитию личности бакалавров и гарантирует качество их подготовки.

Знания, умения, навыки и компетенции, полученные бакалаврами в результате освоения данной дисциплины, необходимы для освоения ряда других частей ООП: " Имитационное моделирование", «Системы искусственного интеллекта и экспертные системы» и др.

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

Требования к уровню освоения дисциплины

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-8	Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИОПК-8.9. Принимает научно-обоснованные решения с использованием инструментария теории принятия решений	Знает современные методы и инструменты теории принятия решений
	Умеет осуществлять постановку конкретных задач принятия решений в нестандартных ситуациях; прогнозировать последствия выбора решения с помощью современных информационных систем
	Владеет навыками поиска решений в условиях риска и неопределенности;
ОПК-9 Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления	
ИОПК-9.2 Принимает решения на основе научного инструментария и методов принятия решений	Знает этапы, области и условия принятия решений
	Умеет исследовать и проектировать сложный объект управления; выявлять управленческую проблему, факторы и условия ее возникновения; Находить оптимальное решение прикладных задач;
	Владеет навыками принятия научно-обоснованных решений на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний; -

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПЗ	
1	2	3	4	5	6	7
	5 семестр					
1	Теоретические основы принятия решений	8	2		-	6
2	Основы математических методов и моделей принятия решений.	20	4	6	-	10
3	Методы и алгоритмы оптимизации	18	4	4	-	10
4	Динамическое программирование	36	4	16	-	16
5	Стохастическое программирование	29	4	8	-	17
	ИКР	0,3				
	КСР	6				

№ раз- дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауди- тная работа
			Л	ЛР	ПЗ	СР
	Контроль	26,7				
	<i>Итого:</i>	144	18	34	-	59

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Автор: Библия Г. Н.

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Имитационное моделирование»

Объем трудоемкости: 4 зачетных единицы

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.

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 образовательной программы

Дисциплина «Имитационное моделирование» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Для ее изучения требуется освоение следующих предшествующих дисциплин: «Математический анализ», «Информатика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория и технология программирования» и «Моделирование систем». Кроме того, данная дисциплина в соответствии с учебным планом является предшествующей для изучения дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-9 Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления	
ИОПК-9.3 Осуществляет имитационное моделирование на основе соответствующего программного инструментария	ИОПК-9.3. 3-1 Знает теоретические основы имитационного моделирования и методы исследования экономических процессов на имитационных моделях ИОПК-9.3. У-1 Умеет применять в научной и производственной деятельности навыки имитационного моделирования ИОПК-9.3. У-2 Владеет навыками исследования экономических процессов на имитационных моделях
ИОПК-9.4 Осуществляет постановку и выполняет эксперимент на основе инструментария имитационного моделирования	ИОПК-9.4. 3-1 Знает направления имитационного моделирования, поддерживаемые пакетом программирования имитационных моделей AnyLogic, среду и возможности этого пакета ИОПК-9.4. У-1 Умеет правильно осуществлять постановку задачи для проведения имитационного эксперимента ИОПК-9.4. У-2 Владеет навыками работы в среде AnyLogic; создания в ней программных комплексов, реализующих имитационные модели, осуществления на них численных экспериментов, интерпретации и визуализации полученных результатов

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Концепции имитационного моделирования	10	6	-	-	4
2.	Пакет имитационного моделирования AnyLogic	34	4	-	14	16
3.	Язык программирования SUN JAVA	16	4	-	4	8
4.	Имитационное моделирование экономических процессов	36	4	-	16	16
<i>ИТОГО по разделам дисциплины:</i>		96	18	-	34	44
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	7	3	-	4	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,15	-	0,15	-
	Подготовка к текущему контролю	14	-	-	-	14
	Подготовка к экзамену	26,7				26,7
	Общая трудоемкость по дисциплине	144	21,15	-	38,15	84,7

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

Автор Янковская Л.К.

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.В.01 Экономика и управление предприятием

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы

Цель дисциплины: формирование целостного представления об экономике и управлении предприятием, освоение методов рационального использования ресурсов предприятий с целью получения прибыли и удовлетворения общественных потребностей, а также выработка умения обоснования экономического решения, выбора правильной стратегии и тактики поведения организации (предприятия) в изменяющейся рыночной среде.

Задачи дисциплины:

- подготовка исходных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей деятельности предприятия;
- проведение расчетов экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы;
- изучения производственных ресурсов предприятия и их использование (основные средства, оборотные средства, трудовые ресурсы, оплата труда);
- анализ результатов использования ресурсов предприятия (себестоимость, прибыль, рентабельность);
- умение разработки вариантов управленческих решений функционирования предприятия в системе современного бизнеса;
- изучение экономических аспектов организационно-правовых форм функционирования организации (предприятия).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика и управление предприятием» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен. Для ее изучения студенты должны иметь базовые знания по «Общей экономической теории», «Микроэкономике», «Основам проектной деятельности» в объеме соответствующих ООП подготовки бакалавров по направлению «Системный анализ и управление». Дисциплина «Экономика и управление предприятием» является предшествующей в соответствии с учебным планом для таких дисциплин, как: «Статистика», «Анализ рынка и маркетинговые исследования», «Организационное поведение».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен осуществлять тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленного предприятия	Знает: основные понятия, категории и инструменты экономики и управления предприятием как научной дисциплины; принципы и закономерности эффективного функционирования современного предприятия в экономической сфере Умеет: структурировать и анализировать процессы функционирования предприятия, исследовать и объяснять показатели социально-экономической эффективности деятельности предприятия
ИПК-5.1 Понимает сущность экономико-управленческих аспектов деятельности предприятия	Владеет: комплексными подходами и методиками анализа, оценки и интерпретации показателей, эффективности социально-экономической деятельности предприятия

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

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

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Предприятие (организация) в современных условиях	5	2	1		2
2.	Структура, организация производства и экономический потенциал предприятия	5	2	1		2
3.	Управление и планирование деятельности на предприятии	8	4	2		2
4.	Маркетинг и логистика на предприятии	4	2	1		1
5.	Основные средства (фонды) и производственная мощность предприятия	8	4	2		2
6.	Оборотные средства предприятия	8	4	2		2
7.	Рынок труда и трудовые отношения на предприятии	4	2	1		1
8.	Организация, нормирование, производительность и оплата труда на предприятии	4	2	1		1
9.	Научно-техническая, инновационная и инвестиционная политика на предприятии	5	2	1		2
10.	Качество и конкурентоспособность продукции	4	2	1		1
11.	Издержки производства и себестоимость продукции	7	4	1		2
12.	Финансовая деятельность и ценообразование на предприятии	8	4	2		2
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	70	34	16		20
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Автор: канд. экон. наук, доцент И.В. Гелета

Аннотации к рабочим программам дисциплин

Аннотация к рабочей программы дисциплины «Система учета и анализа производственной деятельности»

(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 5 зачетных единицы

Цель освоения дисциплины

Цель формирование у будущих специалистов комплексных теоретических и практических навыки учета и анализа производственной деятельности на предприятии

Задачи дисциплины

- овладение фундаментальные навыки осуществления хозяйственного учёта производственной деятельности;
- овладение навыками анализа хозяйственной деятельности.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Система учета и анализа производственной деятельности» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 2 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Данная дисциплина формируется на основе следующих дисциплин: общая экономическая теория, микроэкономика, экономика и управление предприятием.

Данная дисциплина является базисом для изучения следующих дисциплин: Методы сбора и систематизации информации, Финансово-экономическое обеспечение проектной деятельности, Управление изменениями, Производственный менеджмент, Enterprise Resource Planning-системы управления деятельностью предприятия и др.

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 следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие))
ПК-5 Способен осуществлять тактические управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации	
ИПК-5.2 Использует методический инструментарий подсистем учета и анализа деятельности производственного предприятия	Знать: - основной теоретический базис хозяйственного учёта; - основной теоретический базис анализа хозяйственной деятельности.
	Уметь: - осуществлять учётную деятельность в сфере управления производственными и хозяйственными процессами; - осуществлять аналитическую деятельность в системе производственной и хозяйственной деятельности.
	Владеть: - инструментами хозяйственного учёта на предприятии; - инструментами анализа хозяйственной деятельности на предприятии.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Хозяйственный учёт на предприятии	24	8	8		6
2.	Учёт основных операций предпринимательской деятельности	30	12	12		6
3.	Производственный учёт	24	8	8		6
4.	Анализ финансовой отчётности	30	8	8		14
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	104	36	36		32
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	13				13
	Курсовая работа (КР)	36				36
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				0,3
	Подготовка к текущему контролю	26,7				26,7
	Общая трудоемкость по дисциплине	180	36	36		108

Курсовые работы: предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Автор: Алеников А.С. Канд. экон. наук, доцент каф. ЭиУИС

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.В.03 «Информационно-аналитическая инфраструктура»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы.

Цель дисциплины: формирование у студентов представления об информационно-технологической инфраструктуре организации, ее структуре, зависимости от архитектуры предприятия, связи со стратегией бизнеса и его потребностями; представлений и навыков использования современных образовательных и информационных технологий Business Intelligence для информационно-аналитического сопровождения бизнеса; создания интерактивных отчетов в платформах бизнес-аналитики и аналитического контента, создания информационных панелей для развернутой визуализации полученных данных.

Задачи дисциплины: формирование основных представлений об информационно-технологической инфраструктуре организации, ее составляющих и возможностях, зависимости от архитектуры предприятия, связи со стратегией бизнеса и его потребностями; об информационно-аналитической деятельности, ее инфраструктуре, о принципах, методах, инструментах и технологиях анализа данных с помощью BI-платформ, изучение различных платформ бизнес-аналитики, освоение принципов и технологий оперативной аналитической обработки данных при решении аналитических задач и использование OLAP для принятия решений, изучение принципов визуального мышления, способов и инструментов визуализации бизнес-информации, возможностей применения BI-платформ и интерактивных информационных панелей для решения бизнес-задач.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информационно-аналитическая инфраструктура» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина «Информационно-аналитическая инфраструктура» базируется на нескольких предшествующих ей дисциплинах, таких как «Компьютерный практикум», «Теория системного анализа и управления», «Экономика и управление предприятием», и является основой для ряда последующих дисциплин: «Теория принятия решений», «Имитационное моделирование», «Бизнес-планирование».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие)</i>)
ПК-1 Способен управлять ресурсами информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	
ИПК-1.1. Анализирует, использует и способен консультировать по вопросам имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры для целей осуществления анализа данных и выполнения аналитических работ	Знает:
	Стандарты и методики управления ИТ-инфраструктурой
	Умеет:
	Организовать командную работу с использованием внешних подрядчиков
	Управлять процессами, оценивать и контролировать качество процессов управления ИТ-инфраструктурой
	Контролировать и оптимизировать процесс управления инфраструктурой ИТ
	Навык:
Организация процесса выявления потребностей в ИТ-инфраструктуре	
Организация формирования задач управления ИТ-инфраструктурой на основе выявленных потребностей и согласование этих задач с заинтересованными лицами	
Инициирование и планирование выполнения задач управления ИТ-инфраструктурой и согласование с заинтересованными лицами этих планов	

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие)</i>)
	Контроль выполнения задач управления ИТ-инфраструктурой
	Анализ результатов выполнения задач управления ИТ-инфраструктурой и выполнение управленческих действий по результатам анализа
ПК-2 Способен анализировать и исследовать большие данные с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	
ИПК-2.1. Анализирует, использует и способен консультировать по вопросам имеющейся информационно-аналитической инфраструктуры для целей осуществления анализа данных и выполнения аналитических работ	Знает:
	Возможности имеющейся у исполнителя методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных
	Современная технологическая инфраструктура высокопроизводительных и распределенных вычислений
	Методы оценки временных и стоимостных характеристик технологий больших данных
	Умеет:
	Использовать имеющуюся у исполнителя методологическую и технологическую инфраструктуру анализа больших данных для выполнения аналитических работ
	Навык:
	Консультирование заказчика по возможностям имеющейся методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных и результатам применения технологий больших данных к аналогичным задачам
	Формирование предложений по развитию существующей методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных на основе выполненных работ

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 4 семестре (*очная форма обучения*).

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Информационно-технологическая инфраструктура организации. Бизнес-стратегия и ИТ.	12	6		2	4
2.	Техническое и программное обеспечение ИТ-инфраструктуры. Управление ИТ-инфраструктурой.	14	6		2	6
3.	Информационно-аналитическая деятельность: понятие, структура, принципы, технологии.	14	4		4	6
4.	Организация информационно-аналитической инфраструктуры.	14,8	4		2	8,8
5.	Платформы бизнес аналитики.	14	4		4	6
6.	Оперативная аналитическая обработка данных.	17	6		2	9
7.	Информационные технологии визуализации бизнес-информации.	20	6		2	12
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>						
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Контроль					
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	36		18	51,8

Курсовая работа: не предусмотрена.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Автор: к.т.н., доцент Н.Ю. Нарыжная.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.04 Анализ рынка и маркетинговые исследования
Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы

Цель освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Анализ рынка и маркетинговые исследования» является приобретение теоретических и практических знаний, умений и навыков по оценке информационных нужд предприятия, организации и проведения маркетинговых исследований в процессе обеспечения руководства актуальной, надежной и достоверной информацией для принятия оперативных маркетинговых решений, формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для практического осуществления маркетинговых исследований.

Задачи дисциплины

Задачи изучения дисциплины ««Анализ рынка и маркетинговые исследования» - приобретение умений и навыков использования теоретических знаний в области анализа рынка и маркетинговых исследований, а также формирование необходимых для профессиональной деятельности компетенций и могут быть уточнены следующим образом:

- умение выявлять потребность при анализе рынка в проведении маркетинговых исследований в соответствии с информационными нуждами предприятия;
- обеспечение понимания роли маркетинговых исследований в деятельности предприятия, при разработке комплекса маркетинга и маркетинговой стратегии;
- изучение процедур и этапов проведения маркетинговых исследований;
- освоение приемов исследования внутренней и внешней среды предприятия в процессе определения конкурентных преимуществ;
- приобретение навыков маркетингового контроля и оценки эффективности маркетинговой деятельности на основе получения оперативной маркетинговой информации;
- обучение студентов практическим навыкам организации и проведения маркетинговых исследований и анализа полученной информации для снижения неопределенности, сопутствующей принятию маркетинговых решений.

Изучение курса ««Анализ рынка и маркетинговые исследования»» проходит в тесной связи с другими дисциплинами экономического и гуманитарного направления, а также с широким использованием цифровых технологий, включая платформы Teams, LMS-Moodle.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анализ рынка и маркетинговые исследования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана бакалавриата (Б1.В.04) по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление, профиль «Интеллектуальная бизнес-аналитика и управление экономическими процессами». Ее изучение запланировано в 5 семестре 3 курса.

Дисциплина «Анализ рынка и маркетинговые исследования» базируется на дисциплинах гуманитарного, социального и экономического, а также математического и естественнонаучного циклов: «Общая экономическая теория», «Психология», «Микроэкономика»; «Организационное поведение».

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4. Способен обосновывать возможные решения и выбирать наиболее оптимальные	
ИПК-4.1. Анализирует рынок на основе технологии маркетинговых исследований	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы анализа рынка и сущность маркетинговых исследований, а также роль их проведения на предприятии; - алгоритм проведения маркетинговых исследований и характеристику основных этапов <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные маркетинговые технологии при проведении исследований рынка компании; - находить обоснование возможных решений и выбирать наиболее оптимальное из них на основе проведения маркетинговых исследований <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения маркетинговых исследований производственно-хозяйственной деятельности структурного подразделения организации в целях обоснования внедрения новых технологий, смены ассортимента продукции с учетом конъюнктуры рынка; - обеспечения участия работников структурного подразделения (отдела, цеха) организации в проведении маркетинговых исследований, определении перспектив развития организации, разработке предложений по составлению бизнес-планов; - навыками подготовки предложений по конкретным направлениям изучения рынка с целью определения перспектив развития организации
ПК-5. Способен осуществлять тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации	
ИПК-5.3. Анализирует рынки и проводит маркетинговые исследования с целью решения поставленных задач	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> -особенности проведения маркетинговых исследований на предприятиях разных отраслей - основные методы проведения маркетинговых исследований и их особенности <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать рынки сбыта с помощью основных методов исследования и делать выводы на основе полученных данных; - определять круг поставленных задач сбыта и решать их с помощью проведения маркетинговых исследований <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками осуществления координации проведения маркетинговых исследований, направленных на повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия - навыками разработки предложений по совершенствованию управления организацией и эффективному выявлению, и использованию имеющихся ресурсов для обеспечения конкурентоспособности производимой продукции, работ и услуг

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Форма обучения			
	очная		очно-заочная	заочная
	5 семестр (часы)	X семестр (часы)	X курс (часы)	X курс (часы)
Контактная работа, в том числе:	36,2			
Аудиторные занятия (всего):				
занятия лекционного типа	18			
лабораторные занятия				
практические занятия				
семинарские занятия	16			
Иная контактная работа:				
Контроль самостоятельной работы	2			

(КСР)				
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе:	35,8			
Подготовка к семинарским и практическим занятиям	10			
Проработка тестов	4			
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций, рефератов)	10			
Выполнение итогового проекта в рабочих группах	11,8			
Контроль:				
Подготовка к зачету				
Общая трудоемкость	час.	72		
	в том числе контактная работа	36,2		
	зач. ед	2		

Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 1 семестре 3-го курса (*очная форма обучения*).

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Сущность, роль и план маркетингового исследования	8	2	2		4
2.	Поисковые маркетинговые исследования и их особенности	8	2	2		4
3.	Дескриптивные маркетинговые исследования	6	2	2		2
4.	Причинно-следственное маркетинговое исследование	8	2	2		4
5.	Выборочное маркетинговое исследование	8	2	2		4
6.	Сбор данных: полевые работы	8	2	2		4
7.	Подготовка данных к анализу	10	2	2		6
8.	Подготовка отчета о результатах маркетинговых исследований и его презентация	13,8	4	2		7,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	69,8	18	16		35,8
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Основная литература:

1. Божук, С. Г. Маркетинговые исследования: учебник для СПО / С. Г. Божук. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 280 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01604-8. URL: <https://biblionline.ru/book/A13AD4F8-B658-44DC-BB55-C89B439B3E04>

2. Карасев, А. П. Маркетинговые исследования и ситуационный анализ : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. П. Карасев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 315 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-05189-6.. URL: <https://biblionline.ru/book/CCE4950F-3DEF-4A0F-B975-1DEAFE53A7A7>

Курсовые работы - не предусмотрены учебным планом.

Форма проведения аттестации по дисциплине – зачет.

Автор: Шевченко Е.В., канд.экон.наук, доцент кафедры маркетинга и торгового дела.

Аннотации к рабочим программам дисциплин

Аннотация к рабочей программы дисциплины Б1.В.05 «Методы сбора и систематизации информации» (код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы

Цель дисциплины: освоения дисциплины является формирование компетенций, направленных на получение первичных профессиональных умений студентов, включающих: закрепление теоретической подготовки; приобретение навыков самостоятельной работы в области системного анализа, моделирования технических, экономических и социальных систем, в области эксплуатации технических систем, объектов, приборов и устройств различного назначения с использованием информационных технологий и методов анализа и моделирования а также приобретение навыка анализировать свои возможности и психологически и практически готовиться к будущей профессии.

Задачи дисциплины:

- Изучение основных методов сбора информации для управления техническими системами;
- освоение методик системного анализа информации в технических системах;
- освоение основных способов систематизации информации для управления техническими системами;
- изучение методов обоснования возможных решений и выбора наиболее оптимальных.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы сбора и систематизации информации» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана и имеет шифр Б1.В.05. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Дисциплина «Методы сбора и систематизации информации» предусматривает использование знаний, полученных в ходе изучения следующих дисциплин: «Low-code аналитика», «Программирование на языке Python», «Программирование на языке SQL», «Теория принятия решений», «Управление интеллектуальной собственностью», «Эконометрика», «Производственный менеджмент», «Организационный анализ и проектирование», «Документоведение и деловой документооборот» и т.д.

Данная дисциплина является как самостоятельным завершённым аналитическим инструментом, так и предшествующей для ряда дисциплин учебного плана.

Отмеченные связи и возникающие при этом отношения, содержание дисциплины дает бакалавру системные представления об изучаемых дисциплинах в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает высокий уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен анализировать и исследовать большие данные с использованием существующей организации методологической	Знать: основы методов анализа и исследования больших данных с существующей инфраструктуры. Уметь: применять вычислительные и аналитические

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
технологической инфраструктуры	методы для решения прикладных задач. Владеть: навыками применения методов анализа и систематизации информации для формулирования задач профессиональной деятельности
ИПК-2.2. Определяет источники, анализирует, собирает и систематизирует информацию для анализа	
ПК-3 Способен регламентировать процессы подразделений организации и разрабатывать административные регламенты подразделений организации (в том числе кросс-функциональные процессы)	Знать: основы регламентации процессов подразделений организации и разработки административных регламентов подразделений. Уметь: применять организационные, управленческие и аналитические методы для решения прикладных задач.
ИПК-3.1. Определяет источники, анализирует, собирает и систематизирует информацию для анализа	
ПК-4 Способен обосновывать возможные решения и выбирать наиболее оптимальные	Знать: методы принятия и обоснования управленческих решений. Уметь: применять организационные, управленческие и аналитические методы для решения прикладных задач. Владеть: навыками применения методов принятия управленческих решений для реализации практической направленности инновационной деятельности.
ИПК-4.2. Определяет источники, анализирует, собирает и систематизирует информацию для анализа	

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Основные методы сбора информации	24	4	-	8	12
2.	Методологический базис анализа информации	28	6	-	10	14
3.	Систематизация информации как основа формирования базы для принятия управленческих решений	32	6	-	12	14
4.	Обработка и практикоориентированное использования информации	17,8	2	-	4	9,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		18	-	34	
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Программу составил(и):

К.О. Щербина, преподаватель кафедры экономики и управления инновационными системами

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.В.06 «ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ SQL»

Объем трудоемкости: 2 зачетных единиц

Цель дисциплины: Целью освоения дисциплины является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков декларативного программирования на языке структурированных запросов SQL для систем управления реляционной базой данных (СУРБД).

Задачи дисциплины:

– изучение сложившейся в отечественной и зарубежной практике терминологии баз данных, видов информационных моделей и соответствующего языкового обеспечение, основных типов систем управления базами данных, их архитектуру, функций и принципов использования СУБД в Web-среде, математических методов, влияющих на принципы разработки СУБД;

– применение полученных знаний к решению вопросов проектирования логической структуры баз данных, формированию запросов к реляционным базам данных на языке SQL;

– формулировать запросы на языке SQL, проводить работы в многопользовательской СУБД с архитектурой «клиент-сервер», информационное моделирование предметной области и интеграция баз данных с существующими информационными решениями (в том числе, в Web).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Программирование на языке SQL» относится к части Блока 1 "Часть, формируемая участниками образовательных отношений" учебного плана.

Входными знаниями для освоения данной дисциплины являются знания, умения и опыт, накопленный студентами в процессе изучения дисциплин «Информатика», «Компьютерный практикум», «Базы данных», «Алгоритмизация и анализ сложности».

Знания, полученных в ходе изучения дисциплины «Программирование на языке SQL» используются в ходе изучения курсов «Численные методы», «Статистика», «Моделирование процессов и систем».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен анализировать и исследовать большие данные с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	
ИПК-2.3. Применяет инструменты программирования на языке SQL	У.6 Программировать на языках высокого уровня, ориентированных на работу с большими данными: для статистической обработки данных и работы с графикой, для работы с разрозненными фрагментами данных в больших массивах, для работы с базами структурированных и неструктурированных данных

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Назначение и основные принципы архитектуры систем управления базами данных. Понятие модели данных.	8,8	2		4	2,8
2.	Теоретические основы реляционных систем управления базами данных. Основные принципы проектирования структуры реляционных баз данных.	12	4		6	2
3.	Языковое обеспечение современных систем управления базами данных	14	4		6	4
4.	Современные технологии распределенных систем управления базами данных	10	2		6	2
5.	Перспективные направления развития технологии баз данных. NoSQL	14	4		6	4
6.	Применение баз данных в Web приложениях	11	2		6	3
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	69,8	18	-	34	17,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Контроль					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор: Калайдина Г.В., к. физ.-мат. наук, доцент кафедры анализа данных и искусственного интеллекта

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.08 «ЭКОНОМЕТРИКА»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы.

Цель дисциплины: формирование у будущих бакалавров твердых теоретических знаний и практических навыков по использованию методов эконометрического анализа для оценки состояния и 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, практическим опытом 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 образовательной программы:

Дисциплина Б1.В.08 «ЭКОНОМЕТРИКА» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана ООП по направлению 27.03.05 «Системный анализ и управление» и занимает одно из ключевых мест в профессиональной подготовке бакалавров, дополняя, конкретизируя и развивая полученную ранее систему управленческих решений.

Входные знания, умения и компетенции студентов должны соответствовать дисциплинам «Экономическая теория» - знание основных экономических закономерностей развития макро- и микроэкономики, «Теория вероятностей и математическая статистика» - знания основных числовых характеристик генеральной совокупности и выборки, «Линейная алгебра» - основной техникой инструментарий расчетов, «Информатика» - работа с эконометрическим пакетом MS Office.

Содержание дисциплины «ЭКОНОМЕТРИКА» позволяет бакалавру не только более глубоко и последовательно изучить теоретические основы эконометрического анализа 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 ВО обеспечивает высокий уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности бакалавра. Дисциплина имеет прикладную направленность и позволяет применять полученные знания.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: **ИПК-3.4.**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИПК-3.4 Использует эконометрические методы для решения профессиональных задач	<p><i>Знать:</i> методологические основы эконометрического анализа. (Основные понятия эконометрики, основные методы оценивания неизвестных параметров эконометрических моделей, методы проверки статистических гипотез о параметрах построенных моделей, основные методы диагностики (проверки качества) эконометрических моделей.)</p> <p><i>Уметь:</i> применять стандартные методы построения эконометрических моделей, обрабатывать статистическую информацию и получать статистически обоснованные выводы, давать содержательную интерпретацию результатов эконометрического моделирования.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками обработки реальных статистических данных; навыками применения эконометрических пакетов для построения и диагностики эконометрических моделей (EViews, MS Excel).</p>

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины (очная форма обучения).

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	
1.1	Основные понятия и определения эконометрического моделирования.	6	2	2	2
1.2	Линейная модель множественной регрессии; метод наименьших квадратов (МНК).	22	4	6	12
1.3	Линейные регрессионные модели с гетероскедастичными и автокоррелированными остатками. Регрессионные модели с переменной структурой.	22,8	4	8	10,8
1.4	Нелинейные модели регрессии и их линеаризация.	20	4	6	10
1.3	Система линейных одновременных уравнений.	16	2	6	8
1.4	Эконометрические модели временных рядов.	16	2	6	8
	ИТОГО по разделам дисциплины	102,8	18	34	50,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	5			
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2			
	Подготовка к текущему контролю				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108			

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор: к.э.н. доцент кафедры теоретической экономики ФГБОУ ВО «КубГУ» Бондарев Д.Г.

Аннотации к рабочим программам дисциплин

Аннотация к рабочей программы дисциплины

«Low-code аналитика»

(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 5 зачетных единиц

Цель освоения дисциплины

Цель – формирование у будущих специалистов комплексных теоретических и практических навыков применения инструментария платформы Low-code для осуществления аналитической деятельности.

Задачи дисциплины

- овладеть основами функционирования информационно-аналитической low-code платформы Loginom;
- освоить инструментарий осуществления аналитической деятельности на основе low-code платформы;
- научиться осуществлять информационно-аналитическую деятельность на основе low-code платформы Loginom;
- изучить применение инструментария low-code платформы Loginom для осуществления аналитической деятельности;
- овладеть инструментами информационно-аналитической деятельности в среде low-code;
- изучить принципы работы инструментов малокодовой аналитики.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Low-code аналитика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Данная дисциплина формируется на основе следующих дисциплин: Дискретная математика и математическая логика, Теория системного анализа и управления, Алгоритмизация и анализ сложности, Системы компьютерной математики, Теория и технология программирования, Исследование операций, Системный анализ и проектирование систем.

Данная дисциплина является базисом для изучения следующих дисциплин: Анализ Big Data и др.

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 следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие)</i>)
ПК-2 Способен анализировать и исследовать большие данные с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	Знать: - основы функционирования информационно-аналитической low-code платформы Loginom; - инструментарий осуществления аналитической деятельности на основе low-code платформы.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие)</i>)
ИПК-2.5 Использует low-code аналитические платформы для решения задач бизнес-анализа	Уметь: - осуществлять информационно-аналитическую деятельность на основе low-code платформы Logiном; - применять инструментарий low-code платформы Logiном для осуществления аналитической деятельности.
ПК-4 Способен обосновывать возможные решения и выбирать наиболее оптимальные	Владеть: - инструментами информационно-аналитической деятельности в среде low-code; - инструментами малокодовой аналитики.
ИПК-4.3. Использует low-code аналитические платформы для решения задач бизнес-анализа	

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		очная		очно-заочная	заочная
		6 семестр (часы)	X семестр (часы)	X семестр (часы)	X курс (часы)
Контактная работа, в том числе:	67,3	67,3			
Аудиторные занятия (всего):					
занятия лекционного типа	18	18			
лабораторные занятия	34	34			
практические занятия					
семинарские занятия					
Иная контактная работа:	15,3	15,3			
Контроль самостоятельной работы (КСР)	15	15			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3			
Самостоятельная работа, в том числе:	86	86			
Контрольная работа	4	4			
Курсовая работа	36	36			
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	46	46			
Контроль:	26,7	26,7			
Подготовка к экзамену	26,7	26,7			
Общая трудоемкость	час.	180	180		
	в том числе контактная работа	67,3	67,3		
	зач. ед	5	5		

Курсовые работы:

1. Проведение ABC-анализа в среде low-code.
2. Проведение RFM-анализа в среде low-code.

3. Проведение XYZ-анализа в среде low-code.
4. Решение задачи автоматизации в среде low-code.
5. Проведение анализа ассортимента в среде low-code.
6. Проведение анализа клиентской базы в среде low-code.
7. Проведение анализа конкурентов в среде low-code.
8. Проведение анализа отклонений в среде low-code.
9. Проведение анализа рисков в среде low-code.
10. Проведение классификации в среде low-code.
11. Оценка качества данных в среде low-code.
12. Проведение классификации с учетом издержек в среде low-code.
13. Проведение кластеризации в среде low-code.
14. Проведение кластерного анализа в среде low-code.
15. Проведение когортного анализа в среде low-code.
16. Решение задачи оптимизации в среде low-code.
17. Очистка данных в среде low-code.
18. Прогнозирование данных в среде low-code.
19. Проведение факторного анализа в среде low-code.
20. Аппроксимация в среде low-code.
21. Дисперсионный анализ в среде low-code.
22. Интерполяция в среде low-code.
23. Равномерное квантование в среде low-code.
24. Неравномерное квантование в среде low-code.
25. Корреляционные зависимости в среде low-code.
26. Метод скользящего окна в среде low-code.
27. Решение задач с помощью нейронных сетей в среде low-code.
28. Нормализация данных в среде low-code.
29. Проведение регрессионного анализа в среде low-code.
30. Построение скоринговой модели в среде low-code.
31. Транспонирование в среде low-code.
32. Проведение факторного анализа в среде low-code.
33. Экстраполяция в среде low-code.
34. Визуализация данных на основе применения простых визуализаторов общего назначения в среде low-code.
35. Визуализация данных на основе применения сложных визуализаторов общего назначения в среде low-code.
36. Дедупликация в среде low-code.
37. Применение алгоритма Apriori в среде low-code.
38. Применение алгоритма обратного распространения ошибки в среде low-code.
39. Проведение бинарной классификации в среде low-code.
40. Проведение классификации с учетом издержек в среде low-code.
41. Применение модели Бокса-Дженкинса для решения задач в среде low-code.
42. Решение задач кластеризации на основе сети Кохонена в среде low-code.
43. Проведение сэмплинга в среде low-code.

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Автор: Кололеева К.И., доцент каф. ЭиУИС

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.В.10 «ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ PYTHON»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единиц

Цель дисциплины: ознакомить студентов с основными принципами программирования на Python как подхода к построению программ, а также интеллектуальных веб-скриптов.

Задачи дисциплины:

- необходимость ознакомления с современной научной информацией, особенностях и последних достижениях в области разработки кроссплатформенного ПО;
- изучение Python как мультипарадигменного языкового средства, отражающего современные концепции разработки ПО;
- формирование навыков создания приложений на языке Python;
- совершенствование и углубление навыков объектно-ориентированного и функционального программирования;
- знакомство с основами создания приложений для взаимодействия с базами данных на основе технологии DB API 2.0.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Программирование на языке PYTHON» относится к части Блока 1 "Часть, формируемая участниками образовательных отношений" учебного плана.

Входными знаниями для освоения данной дисциплины являются знания, умения и опыт, накопленный студентами в процессе изучения дисциплин «Информатика», «Компьютерный практикум», «Базы данных», «Алгоритмизация и анализ сложности», «Программирование на языке SQL».

Знания, полученных в ходе изучения дисциплины «Программирование на языке Python» используются в ходе изучения курсов «Численные методы», «Статистика», «Моделирование процессов и систем».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен анализировать и исследовать большие данные с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	
ИПК-2.6. Применяет инструменты программирования на языке Python	У.6. Программировать на языках высокого уровня, ориентированных на работу с большими данными: для статистической обработки данных и работы с графикой, для работы с разрозненными фрагментами данных в больших массивах, для работы с базами структурированных и неструктурированных данных У.9. Решать проблемы переобучения и недообучения алгоритма

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Язык программирования Python. Структура программы.	10	2		4	4
2.	Типы данных: простые и структурированные. Условный оператор. Оператор выбора.	14	4		6	4
3.	Циклы. Структурированные типы данных.	14	4		6	4
4.	Библиотеки Python. Стандартная библиотека.	12	2		6	4
5.	Сетевые возможности языка Python.	16	4		6	6
6.	Python для математических расчётов.	12	2		6	4
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	78	18	-	34	26
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	3				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Контроль	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор: Калайдина Г.В., к. физ.-мат. наук, доцент кафедры анализа данных и искусственного интеллекта

Аннотации к рабочим программам

1 Цели и задачи изучения дисциплины «Управление изменениями»

1.1 Цель освоения дисциплины.

Объем трудоемкости: 4 зачетных единицы.

Цель дисциплины – овладение знаниями и умениями управления изменениями, развитием производственной системы предприятия, применяемых технологий, систем машин, организации труда, производства и управления, обеспечивающих экономически эффективное решение текущих и стратегических задач жизнедеятельности предприятия.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть особенности проведения изменений применительно к отдельным функциональным блокам;
- рассмотреть практического применения теории и методологии проведения изменений на предприятиях;
- знать сущность изменений в организации, виды изменений, модели управления изменениями и способы преодоления сопротивлений изменениям в организации;
- уметь разрабатывать программу изменений в организации;
- владеть методами анализа процесса изменений в организации, контроля и мониторинга изменений.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина Б1.В.11 «Управление изменениями» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана ООП по направлению 27.03.03 «Системный анализ и управление»

Данный курс является теоретической и методологической базой для изучения совокупности дисциплин, связанных с планированием, анализом и организацией производственно-хозяйственной деятельности предприятий (организаций), включая технико-экономические аспекты.

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 следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие))
ПК-1 Способен управлять ресурсами информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	
ИПК-1.3Использует инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования	Знать: - стандарты и методики управления процессами ИТ.
	Уметь: - выявлять потребности в изменениях ресурсов ИТ и работать с пользователями и заказчиками для их выявления.
	Владеть: - методиками управления процессами ИТ.
ПК-3 Способен регламентировать процессы подразделений организации и разрабатывать административные	

регламенты подразделений организации (в том числе кросс-функциональные процессы)	
ИПК-3.3 Использует инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования	Знать: -теорию процессного управления; - принципы классификации процессов; - основы операционного менеджмента.
	Уметь: -анализировать информацию о границах процесса, требования к процессу, цели процесса или административного регламента; - анализировать состав и последовательность операций, составляющих процесс или административный регламент
	Владеть: - рассчитывать эффективность процессов и административных регламентов; - использовать специализированное программное обеспечение для управления процессами
ПК-4 Способен обосновывать возможные решения и выбирать наиболее оптимальные	
ИПК-4.4 Использует инструментарий управления изменениями в компании в целях повышения эффективности организационного функционирования	Знать: -методы определения специализации подразделений организации и производственных связей между ними
	Уметь: - анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации
	Владеть:- проектированием и внедрением кросс-функциональных процессов организации

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)
		6
Контактная работа, в том числе:	57,3	57,3
Аудиторные занятия (всего)	52	52
Занятия лекционного типа	18	18
лабораторные занятия	34	34
практические занятия		
семинарские занятия		
Иная контактная работа:	5,3	5,3
Контроль самостоятельной работы (КСР)	5	5
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3

Самостоятельная работа (всего)		60	60
В том числе:			
Курсовая работа		-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		20	20
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		22	22
Реферат		4	4
Подготовка к текущему контролю		14	14
Контроль:		26,7	26,7
Подготовка к экзамену		26,7	26,7
Общая трудоемкость	час.	144	144
	в том числе контактная работа	57,3	57,3
	зач. ед	4	4

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4		6	7
1.	Основные понятия, предмет и методы дисциплины «Управление изменениями».	12	2		2	8
2.	Изменение с точки зрения организаций.	12	2		4	8
3.	Основные методы проведения изменений в организациях.	12	2		4	10
4.	Причины сопротивления изменениям и способы их преодоления	13	4		8	10
5.	Принятие решений в организациях в условиях изменений.	15	4		8	12
6.	Поддержка изменений.	15	4		8	12
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	<i>112</i>	<i>18</i>		<i>34</i>	<i>60</i>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	5				5
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				0,3
	Подготовка к текущему контролю	26,7				26,7
	Общая трудоемкость по дисциплине	144	18		34	93

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

Автор

Беров И.А старший преподаватель кафедры экономики и управления инновационными системами

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.В.12 «Документоведение и деловой документооборот»
(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: __2__ зачетных единиц

Цель освоения дисциплины формирование у студентов систематизированных и углубленных знаний документооборота, системы документации, организационно-технической и организационно-экономической документации; а также изучение анализа больших данных и кросс-функциональных процессов организации при осуществлении тактического управления.

Задачи дисциплины

- формирование навыков по работе с организационно-технической и организационно-экономической документацией с использованием 1С:Документооборот;
- разрабатывание документации при использовании 1С:Документооборот;
- анализ больших данных и составление отчета.
- изучение кросс-функционального процесса организации: построение, внедрение, усовершенствование.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Документоведение и деловой документооборот» относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ООП подготовки бакалавра «Русский язык и основы деловых коммуникаций», «Информатика», «Компьютерный практикум», «Методы сбора и систематизации информации», «Управление интеллектуальной собственностью». Последующими дисциплинами, для которых данная дисциплина является предшествующей являются: «Аудит бизнес-процессов», «Enterprise Resource Planning-системы управления деятельностью предприятия», «Бизнес-планирование», «Управление взаимодействиями в бизнес-среде», «Управление качеством в сфере информационных технологий», «HR-менеджмент и кадровый учет».

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:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен регламентировать процессы подразделений организации и разрабатывать административные регламенты подразделений организации (в том числе кросс-функциональные процессы)	
ИПК-3.4 Разрабатывает организационно-техническую и организационно-экономическую документацию на основе знаний принципов и правил работы с	Знает: - основы делопроизводства; - знает правила работы с документами, технической документацией Умеет:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
документами, при использовании системы 1С:Документооборот	- разрабатывать аналитическую отчетную документацию; - использовать систему 1С: Документооборот
	Владеет: - навыками разработки, планирования и внедрения кросс-функциональных процессов; - навыками проведения анализа больших данных.
ПК -5 Способен осуществлять тактические управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации	
ИПК-5.4 Разрабатывает организационно-техническую и организационно-экономическую документацию на основе знаний принципов и правил работы с документами, при использовании системы 1С: Документооборот	Знает: - процессы, происходящие в организации - стандарты унифицированной системы организационно-распорядительной документации и единой систем технологической документации
	Умеет: - формировать базу и разрабатывать организационно-техническую и организационно-экономическую документацию 1С: Документооборот; - составлять отчетность по уставленным формам
	Владеет: - навыками разработки и ведения технической документации - навыками руководства выполнения типовых задач

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		очная		очно-заочная	заочная
		6 семестр (часы)	X семестр (часы)	X семестр (часы)	X курс (часы)
Контактная работа, в том числе:	54,2	54,2			
Аудиторные занятия (всего):					
занятия лекционного типа	18	18			
лабораторные занятия	34	34			
практические занятия	-	-			
семинарские занятия	-	-			
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0.2	0.2			
Самостоятельная работа, в том числе:	17,8	17,8			

<i>Курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>		-	-			
<i>Контрольная работа</i>		6	6			
<i>Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)</i>		2	2			
<i>Реферат/эссе (подготовка)</i>		2	2			
<i>Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>		7,8	7.8			
Контроль:		-	-			
Подготовка к зачету		-	-			
Общая трудоемкость	час.	72	72			
	в том числе контактная работа	54.2	54,2			
	зач. ед	2	2			

Курсовые работы: *(не предусмотрена)*

Форма проведения аттестации по дисциплине: (зачет)

Автор

Киселева А.А., к.п.н., доцент

Аннотация к рабочей программы дисциплины
Б1.В.13 Организационный анализ и проектирование

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области организационного анализа и проектирования, способностей разрабатывать проекты изменений, направленные на повышение эффективности деятельности компании (организации).

Задачи дисциплины:

- изучить принципы анализа и проектирования деятельности организации;
- рассмотреть основные методы анализа и проектирования системы управления организаций, процессы развития, адаптации и организационных изменений;
- сформировать практические навыки организационного проектирования;
- сформировать способность проектировать организационные структуры;
- изучить особенности организационного анализа и проектирования бизнес-процессов компании;
- изучить методы выбора стратегии организационных изменений.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.13 Организационный анализ» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ООП подготовки бакалавра «Концепции управления экономическими системами», «Компьютерный практикум», «Общая экономическая теория», «Психология», «Теория системного анализа и управления», «Основы проектной деятельности», «Организационное поведение» и «Система учета и анализа производственной деятельности». Последующими дисциплинами, для которых данная дисциплина является предшествующей являются: «Аудит бизнес-процессов», «Enterprise Resource Planning-системы управления деятельностью предприятия», «Бизнес-планирование», «Методы и средства проектирования информационных систем».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен регламентировать процессы подразделений организации и разрабатывать административные регламенты подразделений организации (в том числе кросс-функциональные процессы)	
ИПК-3.5 Использует инструменты организационного анализа и организационного проектирования для целей разработки предложений по повышению эффективности деятельности организации	знает <ul style="list-style-type: none">- методы проектирования функционально-ролевых моделей;- принципы и правила работы с нормативно-методической документацией;- требования к разработке регламентов процессов;- методы повышения эффективности процессов и административных регламентов;- принципы и методы трансляции целей организации в показатели процессов и административных регламентов. умеет <ul style="list-style-type: none">- агрегировать и обобщать собранную информацию;- выполнять классификацию процессов и объектов окружения процесса или административного регламента;- выявлять недостатки, несоответствия в функционировании процесса или административного регламента, формулировать и обосновывать предложения по их исправлению;- контролировать соответствие разработанных документов нормативно-методической документации;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать, согласовывать и утверждать планы мероприятий, оценивать достижение результатов, разрабатывать корректирующие мероприятия для достижения планов; - оказывать консультационную помощь работникам организации; - определять последовательность работ, распределять функции и ответственность между подразделениями организации для обеспечения достижения целей кросс-функционального процесса или административного регламента; - разрабатывать регламентирующую и контрольную документацию для кросс-функционального процесса или административного регламента в соответствии с требованиями, заданными нормативно-методическими документами; - планировать мероприятия по усовершенствованию кросс-функциональных процессов или административных регламентов. <p>трудовое действие</p> <ul style="list-style-type: none"> - систематизация собранной информации о процессе подразделения организации или административном регламенте подразделения организации; - разработка регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации и регламентирующих документов (инструкций, положений); - разработка процедур контроля выполнения регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации; - разработка предложений по повышению эффективности процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации; - планирование мероприятий по вводу в действие регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации; - внедрение в действие регламента процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации; - внедрение предложений по повышению эффективности процесса подразделения организации или административного регламента подразделения организации; - определение заинтересованных сторон разработки модели кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации; - определение целей разработки модели кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации; - определение требований к модели кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации, включая функциональную и экономическую эффективность; - определение границ кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации; - определение порядка взаимодействия и зон ответственности работников при выполнении кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации.
ПК-5	Способен осуществлять тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации
ИПК-5.5 Использует инструменты организационного анализа и организационного проектирования для целей разработки предложений по повышению эффективности деятельности организации	<p>знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы определения специализации подразделений организации и производственных связей между ними; - порядок разработки организационных структур организации, положений о подразделениях, должностных инструкций. <p>умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать инструменты организационного анализа и организационного проектирования; - разрабатывать предложения по повышению эффективности деятельности организации. <p>трудовое действие</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка с учетом требований рыночной конъюнктуры и современных достижений науки и техники мероприятий по модернизации систем управления производством в целях реализации стратегии организации, обеспечения эффективности производства и повышения качества выпускаемой продукции; - изучение существующей структуры управления организацией, анализ ее эффективности применительно к рыночным условиям хозяйствования на основе ее

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	<p>сравнения со структурой передовых организаций, выпускающих аналогичную продукцию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка предложений по рационализации структуры управления производством в соответствии с целями и стратегией организации, действующих систем, форм и методов управления производством, по совершенствованию организационно-распорядительной документации и организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест; - организация на тактическом горизонте управления мониторинга производственных процессов, обеспечение максимального использования производственных мощностей, ритмичного и бесперебойного движения незавершенного производства, сдачи готовой продукции, выполнения работ (услуг), складских и погрузочно-разгрузочных операций по установленным графикам; - организация работы по проведению экономических исследований деятельности структурного подразделения (отдела, цеха) промышленной организации на основе использования передовых информационных технологий и вычислительных средств; - разработка стратегии организации с целью адаптации ее хозяйственной деятельности и системы управления к изменяющимся в условиях рынка внешним и внутренним экономическим условиям, подготовка и согласование разделов тактических комплексных планов производственной, финансовой и коммерческой деятельности организации и ее структурных подразделений (отделов, цехов); - организация работы по проектированию методов выполнения управленческих процессов, составлению положений о структурных подразделениях (отделах, цехах) производственной организации, должностных инструкций работникам, обеспечение внесения в них необходимых изменений и дополнений.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Структурный подход к организации	8	4		2	2
2.	Централизация и децентрализация управления	8	4		2	2
3.	Виды организационных структур	8	4		2	2
4.	Диагностика и анализ организационных структур	8	4		2	2
5.	Проектирование эффективной организационной структуры	9,8	4		2	3,8
6.	Организационная структура и система контроллинга	12	6		2	4
7.	Выбор стратегии организационных изменений	16	8		4	4
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	69,8	34		16	19,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				2
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				0,2
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	34		16	22

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Авторы

К.О. Литвинский, доцент, к.э.н., доцент

Аннотация к рабочей программы дисциплины «Б1.В.14 Производственный менеджмент»

Объем трудоемкости: 2 зачетных единицы

Цель дисциплины: является изучение существующих принципов и теоретических основ управления производственными системами и формирование практических навыков оптимизации производственной программы посредством освоения методов принятия управленческих решений, составляющих содержание производственной (операционной) деятельности предприятий, в частности, управления запасами и оперативным планированием на предприятиях с использованием современных интеллектуальных технологий.

Задачи дисциплины: изучение предприятия как сложной производственной системы с позиций самостоятельного хозяйствующего субъекта в системе рыночных отношений в современных экономических условиях ; изучение методов и средств, рациональной структуры производственных процессов с позиций элементного, функционального и организационного уровня, а также технико-экономического обоснования всех составляющих с целью Совершенствования и оптимизации производственной деятельности предприятия; практическое освоение интеллектуальных информационных и компьютерных технологий с целью автоматизации производственных процессов, всех уровней иерархии производственной структуры.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Производственный менеджмент» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Изучение дисциплины базируется на знаниях предшествующих дисциплин, таких как: «Финансово-экономическое обеспечение проектной деятельности», «Бизнес-планирование», «Организационный анализ и проектирование», «Экономика и управление предприятием», «Система учета и анализа производственной деятельности», «Методы сбора и систематизации информации», а также для последующих дисциплин, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом, такие как: «Статистические методы и модели», «Логистика», «Управление

инновационными проектам», «Управление и коммерциализация научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-5 -Способен осуществлять тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации	
ИПК-5.6 Использует инструментарий производственного менеджмента для решения задач в профессиональной сфере	<p>Знает: особенности процессного подхода для построения основных и вспомогательных производственных процессов с учетом требований современных стандартов</p> <p>Знает: типовые организационные формы и методы управления производством, рациональные границы их применения, а также методы определения специализации подразделений организации и производственных связей между ними</p> <p>Умеет: рассчитывать показатели простого производственного цикла, оценивать уровень элементного функционального и организационного построения производственной системы</p> <p>Умеет: управлять процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха)</p> <p>Владеет: навыками планирования и регулирования операционной деятельности предприятия на основе инструментария менеджмента</p> <p>Владеет: навыками тактического управления процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха)</p>

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Понятие производства и производственной системы	14	6	4		4
2.	Организация производственного процесса. Производственный цикл и его структура.	14	6	4	-	4
3.	Структура производственной деятельности	16	8	4	-	4
4.	Управление материально-производственными запасами.	14	8	2	-	4
5.	Управление качеством продукции и управленческий контроль	11,8	6	2		3,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	69,8	34	16	-	19,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Контроль					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Б1.В.15 Системы искусственного интеллекта и экспертные системы»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы

Цель дисциплины: Формирование у студентов 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. Изучение и построение экспертных систем;
3. Построение и работа с нейросетевыми моделями;
4. Построение систем управления на основе нечеткой логики;
5. Изучение моделей генетических алгоритмов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Системы искусственного интеллекта и экспертные системы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина базируется на дисциплинах цикла Б1, в частности «Б1.О.32 Моделирование процессов и систем», «Б1.О.10 Компьютерный практикум», «Б1.О.17 Информатика», «Б1.О.33 Системный анализ и проектирование систем».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен анализировать и исследовать большие данные с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	
ИПК-2.7 Использует системы искусственного интеллекта и экспертные системы для целей осуществления профессиональной деятельности	Знает основные программные продукты, используемые для работы и построения систем искусственного интеллекта
	Умеет использовать программные продукты, для работы и построения систем искусственного интеллекта
	Владеет навыками использования программных продуктов, для работы, отладки и построения систем искусственного интеллекта

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Системы искусственного интеллекта. Основные понятия и определения		2		2	2
2.	Нейронные сети		4		2	4
3.	Экспертные системы		6		2	4
4.	Системы управления на основе нечеткой логики		2		2	4
5.	Эволюционные вычисления		2		2	2
6.	Байесовские сети доверия. Рассуждение по аналогии		2		2	4

	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>		18		16	20,0
	Контроль самостоятельной работы (КСР)		2		2	
	Промежуточная аттестация (ИКР)		-		0,2	-
	Подготовка к текущему контролю					13,8
	Общая трудоемкость по дисциплине		20		18,2	33,8

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор О.М. Жаркова, кандидат физико-математических наук

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Статистические методы и модели»

Объем трудоемкости: 2 зачетных единицы

Цель дисциплины: развитие профессиональных компетентностей в области статистических методов в управлении, приобретения практических навыков использования статистических методов для исследования экономических процессов.

Задачи дисциплины: развитие профессиональных компетентностей; актуализация и развитие знаний в области статистических методов в управлении; применение научных знаний в этой области для разработки методов статистического моделирования сложных экономических и социальных систем; развитие навыков использования статистических методов для исследования процессов, протекающих в сложных системах.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Имитационное моделирование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Для ее изучения требуется освоение следующих предшествующих дисциплин: «Теория вероятностей и математическая статистика» и «Статистика». Кроме того, данная дисциплина в соответствии с учебным планом является предшествующей для изучения дисциплин «Имитационное моделирование» и «Методы и средства проектирования информационных систем».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен анализировать и исследовать большие данные с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	
ИПК-2.8 Использует статистические методы и инструменты статистического моделирования	ИПК-2.8. 3-1 Знает современные статистические методы исследования данных
	ИПК-2.8. У-1 Умеет применять современные статистические методы для исследования процессов, протекающих в сложных системах
	ИПК-2.8. У-2 Владеет методами и инструментами статистического моделирования сложных экономических и социальных систем

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Теоретические основы статистических методов	25	8	-	6	11
2.	Статистические методы анализа данных	31	10	-	10	11
	ИТОГО по разделам дисциплины:	56	18	-	16	22
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	2	-	2	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,1	-	0,1	-
	Подготовка к текущему контролю	11,8	-	-	-	11,8
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	20,1	-	18,1	33,8

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Автор Янковская Л.К.

Аннотация к рабочей программы дисциплины

Б1.В.17 Анализ Big Data

Объем трудоемкости: 4 зачетных единицы

Целью дисциплины Big Data состоит в формировании знаний, умений и навыков (компетенций) по одному из приоритетных в современных информационных технологиях направлению - аналитической обработке больших данных.

Задачи дисциплины

1. ознакомление бакалавров с основными принципами машинного обучения - а именно, видами задач машинного обучения, классами моделей (линейные, логические, нейросетевые), метриками качествами и подходами к предварительной обработке данных;
2. формирование у бакалавров практических навыков сбора, обработки данных и решения социально-экономических задач анализа данных на языке Python;
3. формирование у бакалавров представления о технических и методологических средствах анализа больших данных, обеспечивающих хранение и управление объемом данных в сотни терабайт или петабайт, которые обычные РБД не позволяют эффективно использовать;

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.17 «Анализ Big Data» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

- Перечень предшествующих дисциплин, необходимых для ее изучения:
- Линейная алгебра и аналитическая геометрия;
- Теория и технология программирования
- Методы сбора и систематизации информации;
- Статистические методы и модели;

Перечень последующих дисциплин, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом:

- Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен анализировать и исследовать большие данные с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	
ИПК-2.9. Анализирует большие данные с использованием современных методов и имеющейся технолого-методологической инфраструктуры	<i>Знает:</i> типы анализа больших данных, виды аналитики, современные методы и инструментальные средства анализа больших данных;
	<i>Знает:</i> возможности использования свободно распространяемого программного обеспечения для анализа больших данных;
	<i>Знает:</i> современный опыт использования, теоретические и прикладные основы анализа больших данных.
	<i>Умеет:</i> проводить сравнительный анализ методов и инструментальных средств анализа больших данных;
	<i>Умеет:</i> планировать аналитические работы с использованием технологий больших данных;
	<i>Умеет:</i> проводить анализ больших данных, осуществлять интеграцию и преобразование данных в ходе работ по анализу больших данных
	<i>Трудовое действие:</i> выбор методов и инструментальных средств анализа больших данных для проведения аналитических работ;
	<i>Трудовое действие:</i> Мониторинг эффективности работы аналитики больших данных.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 7 семестре (*очная форма обучения*)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Big Data (большие данные): современные подходы к обработке и хранению		2		4	8
2.	Программное обеспечение в области анализа больших данных.		2		4	8
3.	Способы получения данных из сети Интернет		2		4	8
4.	Введение в машинное обучение		6		4	8
5.	Задача классификации. Метрические методы. Логические методы.		2		6	8
6.	Линейные модели. Введение в нейронные сети.		2		6	8
7.	Обучение без учителя		2		6	11
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	111	18		34	59
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	6				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

Курсовая работа: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Автор Ариничев И.В.

Аннотации к рабочим программе

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины:

– обеспечение глубоких знаний в области методологии и методики построения и функционирования системы внутреннего контроля и освоение теоретических основ в области регламентации, организации и методологии внутреннего аудита; получение навыков самостоятельной оценки рисков и бизнес-процессов службой внутреннего аудита.

1.2 Задачи дисциплины:

- сформировать систему знаний студентов в области теории внутреннего контроля и аудита;
- дать общее понятие о внутреннем контроле и аудите, о тенденциях и направлениях развития процессов в данной области;
- сформировать представление о методике проведения аудита бизнес-процессов;
- ознакомить с аудиторскими процедурами и методами, используемыми в ходе проведения аудита;
- работать навыки изучения и документирования результатов оценки системы внутреннего контроля.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «аудит бизнес-процессов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана ООП по направлению 27.03.05 «Системный анализ и управление» и занимает одно из ключевых мест в профессиональной подготовке бакалавров, дополняя, конкретизируя и развивая полученную ранее систему управленческих решений. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Входные знания, умения и компетенции студентов должны соответствовать дисциплинам «общая экономическая теория» - знание основных экономических закономерностей развития макро- и микроэкономики, «Моделирование процессов и систем» - знания основ проектирования бизнес-процессов.

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 следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие)</i>)
ПК-3 Способен регламентировать процессы подразделений организации и разрабатывать административные регламенты подразделений организации (в том числе кросс-функциональные процессы)	
ИПК-3.6 Использует методы аудита регламентов организации на предмет соответствия требованиям и целевым показателям бизнес-процесса	Знать: стандарты проведения аудитов процессов Уметь: выявлять отклонения и потенциал для усовершенствования в ходе аудита кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие)</i>)
	Владеть: навыками презентации результатов и рекомендаций аудита деятельности в рамках кросс-функционального процесса организации или административного регламента организации

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 7 семестре (*очная форма обучения*)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Концептуальные основы построения системы внутреннего контроля	31	4		4	20
2.	Основы организации и методики проведения внутреннего аудита	36	4		6	20
3.	Цикл внутреннего аудита и методика его проведения	42	8		6	25
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	109	18		16	75
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	8				8
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				0,3
	Подготовка к текущему контролю	26,7				26,7
	Общая трудоемкость по дисциплине	144	18		16	110

Автор

Беров И.А старший преподаватель кафедры экономики и управления инновационными системами

Аннотации к рабочим программам дисциплин

Аннотация к рабочей программы дисциплины «Enterprise Resource Planning-системы управления деятельностью предприятия» (код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы

Цель освоения дисциплины

Цель формирование у будущих специалистов комплексных теоретических и практических знаний по вопросам ERP-систем управления деятельностью предприятия с учетом системного подхода к имущественно-хозяйственному комплексу.

Задачи дисциплины

- овладение фундаментальными научно-методическими достижениями, на которых строится ERP-системы управления деятельностью предприятия и управление затратами;
- освоение современных методов, инструментов и форм, обеспечивающих эффективное управление предприятием на основе концепции ERP;
- 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 и функционирования ERP-систем в Российской Федерации;
- изучение исторических аспектов возникновения и дальнейшего развития ERP-систем;
- изучение теоретических аспектов основополагающих концепций управления затратами на предприятии;
- 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 «Enterprise Resource Planning-системы управления деятельностью предприятия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Данная дисциплина формируется на основе следующих дисциплин: производственный менеджмент, финансово-экономическое обеспечение проектной деятельности, система учета и анализа производственной деятельности и пр.

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 следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие))
ПК-5 Способен осуществлять тактические управление процессами планирования и	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие)</i>)
организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации	
ИПК-5.7 Использует инструментарий Enterprise Resource Planning-систем для управления деятельностью предприятия	<p>Знать: - основной инструментарий Enterprise Resource Planning-систем в управлении деятельностью предприятия;</p> <p>- принципы функционирования системы производственного учета и отчетности на предприятии в части расширенного управления затратами и контроллинга (на основе концепции ERP);</p> <p>Уметь: - осуществлять учётную и управленческую деятельность на предприятии на основе концепции контроллинга и посредством инструментария ERP-систем;</p> <p>- осуществлять контрольно-ревизионные действия в части анализа качества функционирования производственного процесса на предприятии</p> <p>Владеть: - инструментарием планирования и управления затратами на предприятии;</p> <p>- программными комплексами ERP для целей управления учетной деятельностью в сфере контроллинга.</p>

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение в ERP-системы	7	4			3
2.	Внедрение ERP-систем: жизненный цикл проекта	6	3			3
3.	Внедрение ERP-систем: подготовительная итерация	6	3			3
4.	Основы планирования на предприятии	7	4			3
5.	Оперативно-производственное планирование	7	4			3
6.	Формирование информационной базы предприятия (в системе 1С Предприятие: ERP 2.5 Управление предприятием)	14			10	4
7.	Управление деятельностью предприятия (в системе 1С Предприятие: ERP 2.5 Управление предприятием)	16			12	4
8.	Производство и выпуск продукции (в системе 1С Предприятие: ERP 2.5 Управление предприятием)	16			12	4
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	81	18		34	27
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				2
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				0,3
	Подготовка к текущему контролю	26,7				26,7
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	18		34	56

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор: Алеников А.С. Канд. экон. наук, доцент каф. ЭиУИС

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.В.20 «Программирование и разработка среде 1С: Предприятие»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

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 освоении 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 Б1.В.20 "Программирование и разработка среде 1С: Предприятие" является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана направления 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 и разработка среде 1С: Предприятие" предназначена для студентов третьего курса экономического факультета и соответствует компетентностному подходу в образовании.

Для освоения дисциплины "Программирование и разработка среде 1С: Предприятие" студенты должны владеть знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретенными в результате изучения таких предшествующих дисциплин, как: «Теория и технология программирования», «Базы данных», «Системный анализ и проектирование систем» и др.

Дисциплина «Программирование и разработка 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: «Enterprise Resource Planning-системы управления деятельностью предприятия», «Методы и средства проектирования информационных систем».

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

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

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен анализировать и исследовать большие данные с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	
ИПК-2.10 Программирует и разрабатывает приложения в среде 1С	Знает современные методы разработки информационных систем Язык программирования 1С:Предприятие Язык запросов системы 1С:Предприятие
	Умеет применять современные инструментальные средства и технологии программирования в среде 1С: Предприятие.
	Владеет навыками конфигурирования, , разработки, администрирования программных комплексов на базе системы 1С:Предприятие

Содержание и структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в систему 1С:Предприятие	9	2	-	4	3
2	Основы клиент-серверного программирования	16	4	-	8	4
3	Основы конфигурирования и администрирования системы.	19	4	-	8	7
4	Основы встроенного языка системы 1С:Предприятие	20	4	-	8	8
5	Операторы и конструкции языка	16	2	-	6	8
	ИКР	0,3				
	КСР	2				
	Контроль	26,7				
	Итого:	108	16	-	34	27

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор: Библия Г. Н.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Б1.В.10 «Бизнес-планирование»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы

Цель дисциплины: Формирование и углубление у бакалавров понимания сущности и закономерностей разработки и реализации бизнес-планов для открытия новых, в том числе, инновационных предприятий в современной экономике, а также необходимого объема знаний, умений и навыков в области регламентации и разработки процессов функционирования и развития различных производственных отделов и служб компании.

Задачи дисциплины:

- овладение теоретическими и прикладными основами формирования и реализации бизнес-планов проектов;
- получение необходимого объема знаний для проведения аналитических мероприятий, закладывающих основу разработки бизнес-плана нового предприятия или расширения существующего;
- получение необходимых знаний по разработке концепции бизнес-проекта продукта/товара/услуги;
- овладение навыками формирования эффективной структуры управления бизнесом;
- овладение навыками построения и оптимизации организационной структуры нового или действующего предприятия,
- создание эффективной системы маркетинга реализации в рамках инновационного проекта;
- освоение навыков формирования финансового плана бизнеса.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.21 «Бизнес-планирование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Курс опирается на дисциплины «Основы проектной деятельности», «Анализ рынка и маркетинговые исследования», «Организационный анализ и проектирование».

Полученные при изучении дисциплины знания используются при написании выпускной квалификационной работы и в последующей практической деятельности.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие)</i>)
ПК-3 Способен регламентировать процессы подразделений организации и разрабатывать административные регламенты подразделений организации (в том числе кросс-функциональные процессы)	
ИПК-3.7 Разрабатывает бизнес-планы для решения профессиональных задач	Знает технологии современного бизнес-планирования; методику расчета экономической эффективности бизнес-плана Знает базовые принципы использования информационных систем для целей разработки бизнес-плана

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие)</i>)
	Знает методы и технические приемы бизнес-планирования
	Умеет систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов Умеет детализировать, систематизировать и моделировать показатели в бизнес-планировании
	Владеет навыками разработки бизнес-плана и оценки его преимуществ и недостатков, а также важнейших показателей экономической эффективности Владеет способностью обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с использованием современных баз данных и технологий

Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 7 семестре (*очная форма обучения*)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Сущность и необходимость планирования в условиях ускорения развития науки и техники		2	2		4
2.	Предприятие как совокупность объектов планирования		4	2		4
3.	Инструментарий и характеристики бизнес-плана инновационного предприятия/проекта		6	6		10
4.	Содержание и составление основных разделов бизнес-плана		6	6		15,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	67,8	18	16		33,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

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

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор:

Кочиева А.К., к.э.н., доцент кафедры мировой экономики и менеджмента

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.В.22 Криптография и информационная безопасность»
(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 2 зачетных единиц

Цель дисциплины: формирование у бакалавров знаний в области теоретических основ информационной безопасности и криптографии; навыков практического обеспечения защиты информации и безопасного использования программных средств в вычислительных системах.

Задачи дисциплины:

- изучение основных принципов, методов и средств защиты информации в процессе ее обработки, передачи и хранения с использованием компьютерных средств в информационных системах;
- изучение процессов обеспечения информационной безопасности на основе инструментария криптографии
- овладение инструментарием работы с программным обеспечением для практического освоения принципов и методов защиты экономической информации;
- формирование комплексных знаний об основных тенденциях развития технологий защиты информации, об уровнях организации и реализации информационной защиты;
- формирование навыков обеспечения защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Криптография и информационная безопасность» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Дисциплина формируется на основе изучения дисциплины «Информатика», «Базы данных», «Методы сбора и систематизации информации», «Информационно-аналитическая инфраструктура». Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом: «Методы и средства проектирования информационных систем».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен управлять ресурсами информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	
ИПК-1.4 Оценивает и управляет процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч. на основе инструментария криптографии	Знает основы информационной безопасности и защиты информации
	Знает типовые разработанные средства защиты информации и возможности их использования в реальных задачах создания и внедрения информационных систем
	Знает принципы криптографических преобразований, типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа
	Умеет проводить анализ степени защищенности информации и осуществлять повышение уровня защиты с учетом развития математического и программного обеспечения вычислительных систем

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	Имеет навыки в реализации мероприятий по обеспечению на предприятии (в организации) деятельности в области защиты информации

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение в информационную безопасность	7	2			5
2.	Правовое обеспечение информационной безопасности	7	2			5
3.	Организационное обеспечение информационной безопасности	11	2		4	5
4.	Технические средства и методы защиты информации.	13	4			5
5.	Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности	13	4		8	5
6.	Криптографические методы защиты информации	16,8	4		4	8,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	67,8	18		16	33,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				4
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				0,2
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	18		16	38

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор Васкевич Т.В.

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Методы и средства проектирования информационных систем»

Объем трудоемкости: 2 зачетных единиц

Цель дисциплины: ознакомление студентов с информационными технологиями анализа сложных систем, основанными на международных стандартах, и методами проектирования информационных систем; обучение 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 образовательной программы

Дисциплина «Методы и средства проектирования информационных систем» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Для ее изучения необходимо владение материалом следующих дисциплин:

Б1.О.16 Теория системного анализа и управления

Б1.О.18 Основы проектной деятельности

Б1.В.01 Экономика и управление предприятием

Б1.О.21 Базы данных

Б1.О.21 Теория и технологии программирования

Б1.В.02 Система учета и анализ производственной деятельности

Б1.О.32 Моделирование процессов и систем

Б1.О.33 Системный анализ и проектирование систем

Б1.В.12 Документоведение и деловой документооборот

Дисциплина «Методы и средства проектирования информационных систем» в свою очередь является сопутствующей для дисциплин:

Б1.В.15 Системы искусственного интеллекта и экспертные системы

Б1.В.24 Управление взаимодействиями в бизнес-среде

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен регламентировать процессы подразделений организации и разрабатывать административные регламенты подразделений организации (в том числе кросс-функциональные процессы)	Знать – принципы разработки и 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.
	Уметь – решать задачи в области проектирования и разработки информационных систем; приобретать и извлекать информацию об области деятельности; проектировать информационные системы;

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	анализировать и выбирать средства рабочего проектирования в заданной предметной области Владеть – универсальными методами подготовки документации, реализации информационных систем, методиками сбора информации о предметной области, приёмами рабочего проектирования; методиками оптимизации процессов проектирования ИС.
ИПК-3.8. Использует методический инструментарий при проектировании, разработки, управлении и оптимизации информационных систем	Знать – классификацию методов построения информационных систем; компоненты программных технологий анализа и синтеза сложных систем; методы и средства системного анализа ИС.
	Уметь – выполнять разработку отдельных блоков информационных систем экономических моделей; осуществлять системный анализ предметной области с использованием известных методов и средств.
	Владеть – методами управления программных комплексов для анализа и синтеза информационных потоков в сложных системах; методиками исследования объекта проектирования на основе концептов системного анализа.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Физические основы функционирования современных информационных систем	14	4		6	4
2.	Программное обеспечение разработки информационных систем	14	4		6	4
3.	Технологии представления и использования знаний в семантических ИС	16	4		8	4
4.	Методологии проектирования IT-сервисов	14	4		6	4
5.	Развёртывание и управление современных ИС	11,8	2		6	3,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	<i>69,8</i>	<i>18</i>		<i>32</i>	<i>19,8</i>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Курсовые работы: не предусмотрена.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Автор – Евдокимов Александр Александрович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математического моделирования

Аннотации к рабочим программам дисциплин

Аннотация к рабочей программы дисциплины «Управление взаимодействиями в бизнес-среде»

(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 2 зачетных единицы

Цель освоения дисциплины

Цель формирование у будущих специалистов научного мировоззрения и практических навыков взаимодействия в бизнес-среде.

Задачи дисциплины

1. Формирование у студентов представления о существующей системе взаимодействий в бизнес-среде.
2. Получение знаний о факторах, оказывающих влияние на развитие бизнеса.
3. Привить способность использовать нормативные документы, регулирующие деятельность хозяйствующих субъектов.
4. Формирование навыков анализа и комплексной оценки бизнес-среды предприятия.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление взаимодействиями в бизнес-среде» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачёт.

Данная дисциплина формируется на основе следующих дисциплин: Экономика и управление предприятием, Система учета и анализа производственной деятельности, Анализ рынка и маркетинговые исследования, Финансово-экономическое обеспечение проектной деятельности, Управление изменениями.

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 следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие))
ПК-1 Способен руководить поставками инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих	Знать: - основной теоретический базис управления взаимодействиями в бизнес-среде; - систему нормативных документов, регламентирующих взаимодействие в бизнес-среде. Уметь: - осуществлять оценку бизнес-среды предприятия; - разрабатывать стратегия повышения эффективности хозяйствующего субъекта.
ИПК-1.9 Обладает теоретической базой и навыками управления взаимодействиями в бизнес-среде на основе деловой этики, теории коммуникации и конфликтологии	
ПК-2 Способен разрабатывать отдельные функциональные направления управления рисками	Владеть: - навыками самостоятельного использования системы нормативных документов, определяющих деятельность бизнес-единицы; - инструментами определения стоимостной оценки ресурсов, необходимых для реализации проекта
ИПК-2.4 Обладает теоретической базой и навыками управления взаимодействиями в бизнес-среде на основе деловой этики, теории коммуникации и конфликтологии	
ПК-4 Способен обосновывать возможные решения и выбирать наиболее оптимальные	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, навык (владеет, может осуществить трудовое действие)</i>)
ИПК-4.3 Обладает теоретической базой и навыками управления взаимодействиями в бизнес-среде на основе деловой этики, теории коммуникации и конфликтологии	

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		очная		очно-заочная	заочная
		7 семестр (часы)	X семестр (часы)	X семестр (часы)	X курс (часы)
Контактная работа, в том числе:	52,2	52,2			
Аудиторные занятия (всего):					
занятия лекционного типа	34	34			
лабораторные занятия	16	16			
практические занятия					
семинарские 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			
Контрольная работа	4	4			
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	15,8	15,8			
Контроль:					
Подготовка к экзамену					
Общая трудоемкость	час.	108	108		
	в том числе контактная работа	52,2	52,2		
	зач. ед	2	2		

Курсовые работы: *не предусмотрены.*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Автор: Силюк В.А., доцент каф. ЭиУИС

Аннотации к рабочей программе дисциплины

Объем трудоемкости: 2 зачетных единиц

Цель дисциплины: Цель освоения дисциплины

Формирование у студентов профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО подготовки бакалавров по направлению 27.03.03 «Системный анализ и управление» для осуществления социально-экономической деятельности, системного взгляда на методы измерения качества на основе принципов измерения и оценки качества в сочетании с проблемой управления.

Задачи дисциплины: В соответствии с требованиями ФГОС ВО по формированию компетенций, которыми должны обладать студенты, для освоения дисциплины необходимо решить ряд задач: формирование у студентов знаний основных подходов к выявлению параметров, позволяющих перейти от качественных показателей изделия к количественным; формирование у студентов навыков практического составления и применения методик оценивания качества.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Квалиметрия в сфере информационных технологий» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Данная дисциплина формируется на основе следующих дисциплин: Криптография и информационная безопасность, Методы и средства проектирования информационных систем, Управление изменениями.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен управлять ресурсами информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	
ИПК-1.6. Оценивает и управляет качеством продукции в сфере информационных технологий	умеет: - контролировать качество ресурсов ИТ; Формировать целевое качество ресурсов ИТ и контролировать его достижение
	знает: - стандарты и методики управления качеством ИТ; способы определения потребностей в уровне качества ресурсов ИТ
	Владеет: -методами научных исследований в области проектирования и управления ИС; - инструментарием в области проектирования и управления ИС; - методами управления качеством информационных процессов
ПК-3 Способен регламентировать процессы подразделений организации и разрабатывать административные регламенты подразделений организации (в том числе кросс-функциональные процессы)	
ИПК-3.10. Оценивает и управляет качеством продукции в сфере информационных технологий	Умеет: использовать количественные и качественные оценки соответствия программного обеспечения технической документации и предметной области;
	Знает: - количественные и качественные оценки соответствия программного обеспечения технической документации и предметной области
	Владеет: - приемами использования количественных и качественных оценок соответствия программного

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	обеспечения технической документации и предметной области

Содержание дисциплины:

Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 7 семестре, *очная форма обучения*

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Понятие качества проекта. Организация проектирования программного обеспечения	20	4		4	8
2.	Оценка качественных и количественных характеристик программного обеспечения. Оценка эффективности программных средств.	15	6		4	8
3.	Метрология в разработке программного обеспечения. Стандартизация информационных технологий.	15	4		4	10
4.	Квалиметрические шкалы	22	4		4	7,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	<i>67,8</i>	<i>18</i>		<i>16</i>	<i>33,8</i>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Курсовые работы: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *(зачет)*

Автор

Беров И.А старший преподаватель кафедры экономики и управления инновационными системами

Аннотации к рабочей программе дисциплины

Объем трудоемкости: 2 зачетных единиц

Цель дисциплины: Цель освоения дисциплины

Формирование у студентов профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО подготовки бакалавров по направлению 27.03.03 «Системный анализ и управление» для осуществления социально-экономической деятельности, системного взгляда на методы измерения качества на основе принципов измерения и оценки качества в сочетании с проблемой управления.

Задачи дисциплины: В соответствии с требованиями ФГОС ВО по формированию компетенций, которыми должны обладать студенты, для освоения дисциплины необходимо решить ряд задач: формирование у студентов знаний основных подходов к выявлению параметров, позволяющих перейти от качественных показателей изделия к количественным; формирование у студентов навыков практического составления и применения методик оценивания качества.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Квалиметрия в сфере информационных технологий» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Данная дисциплина формируется на основе следующих дисциплин: Криптография и информационная безопасность, Методы и средства проектирования информационных систем, Управление изменениями.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен управлять ресурсами информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	
ИПК-1.6. Оценивает и управляет качеством продукции в сфере информационных технологий	умеет: - контролировать качество ресурсов ИТ; Формировать целевое качество ресурсов ИТ и контролировать его достижение
	знает: - стандарты и методики управления качеством ИТ; способы определения потребностей в уровне качества ресурсов ИТ
	Владеет: -методами научных исследований в области проектирования и управления ИС; - инструментарием в области проектирования и управления ИС; - методами управления качеством информационных процессов
ПК-3 Способен регламентировать процессы подразделений организации и разрабатывать административные регламенты подразделений организации (в том числе кросс-функциональные процессы)	
ИПК-3.10. Оценивает и управляет качеством продукции в сфере информационных технологий	Умеет: использовать количественные и качественные оценки соответствия программного обеспечения технической документации и предметной области;
	Знает: - количественные и качественные оценки соответствия программного обеспечения технической документации и предметной области
	Владеет: - приемами использования количественных и качественных оценок соответствия программного

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	обеспечения технической документации и предметной области

Содержание дисциплины:

Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 7 семестре, очная форма обучения

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Понятие качества проекта. Организация проектирования программного обеспечения	20	4		4	8
2.	Оценка качественных и количественных характеристик программного обеспечения. Оценка эффективности программных средств.	15	6		4	8
3.	Метрология в разработке программного обеспечения. Стандартизация информационных технологий.	15	4		4	10
4.	Квалиметрические шкалы	22	4		4	7,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	<i>67,8</i>	<i>18</i>		<i>16</i>	<i>33,8</i>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Курсовые работы: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *(зачет)*

Автор

Беров И.А старший преподаватель кафедры экономики и управления инновационными системами

Аннотация к рабочей программы дисциплины

«_ Б1.В.ДЭ.02. 01 HR –менеджмент и кадровое делопроизводство»

(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, в том числе 34 часов аудиторной нагрузки 18 часов лекций, 16 часов практических занятий)

Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины

является изучение теоретико-методических основ управления персоналом в современных организациях разных стран мира, формирование умений и навыков организации работников в процессе планирования и эффективной организации производства, координацию и контроль их деятельности в области менеджмента персонала.

Задачи дисциплины

1. Дать студентам теоретические и практические знания в области современного менеджмента персонала;
2. Сформировать умение и навыки стратегического, тактического и оперативного уровня управления персоналом организации;
3. Применять результативный инструментарий управления персоналом на предприятиях в направлении повышении их эффективности функционирования.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Управление персоналом» относится к *части, формируемой участниками образовательных отношений* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Курс опирается на дисциплины – «Теория управления», «Экономическая теория», «Психология», «Основы социологии» и др.

Дисциплина «Управление персоналом» в свою очередь, дает знания и умения, которые являются необходимыми для написанием выпускной квалификационной работы.

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:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен управлять ресурсами информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	
ПК-5 Способен осуществлять тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации	

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<p>ИПК-1.7 Использует инструменты управления персоналом и осуществления кадрового учета в целях реализации профессиональных задач</p> <p>ИПК 5.9 Использует инструменты управления персоналом и осуществления кадрового учета в целях реализации профессиональных задач</p>	<p>Знает: принципы, модели и методы управления персоналом и кадрового документооборота, трудовое законодательство РФ</p> <p>Знает: передовой отечественный и зарубежный опыт управления персоналом ИТ организаций.</p> <p>Умеет: определить наиболее результативный инструментарий управления персоналом при решении поставленных задач; Умеет: организовать работу по созданию условий по развитию и мотивации персонала и осуществлять действия по приему и увольнению работников ИТ организаций.</p> <p>Трудовое действие: Осуществляет работу по формированию и контролю организационной и функциональной структуры персонала, мотивацию, прием и увольнение и обучение работников обслуживающего ресурсы ИТ, для выполнения</p> <p>Трудовое действие: организует планирование структуры и штата организации, координацию и контроль деятельности работников ИТ компаний.</p>

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Предмет и объект изучения и модели управления персоналом (человеческими ресурсами).		2	2		3
2.	Рынок труда, его правовое регулирование и особенности его функционирования.		2	2		3
3.	Служба персонала (человеческих ресурсов) и их функции.		2	2		3
4.	Процесс работы по обеспечению персоналом ИТ организаций.		4	2		12,8

5.	Управление трудовой мотивацией. Организация и оплата труда персонала ИТ организаций.		2	2		3
6.	Управленческие конфликты.		2	2		3
7.	Оценка эффективности управления персоналом.		2	2		3
8.	Власть в фирме: стили руководства, требования к современному руководителю.		2	2		3
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>			18	16		33,8
Контроль самостоятельной работы (КСР)				4		
Промежуточная аттестация (ИКР)				0,2		
Контроль				2		
Общая трудоемкость по дисциплине				72		

Курсовые работы: *(не предусмотрена)*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *(зачет)*

Автор Лымарева О.А.

Аннотация к рабочей программы дисциплины

«__Б1.В.ДЭ.02. 02 Кадровый менеджмент»

(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, в том числе 34 часов аудиторной нагрузки 18 часов лекций, 16 часов практических занятий)

Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины

является изучение теоретико-методических основ управления персоналом в современных организациях разных стран мира, формирование умений и навыков организации работников в процессе планирования и эффективной организации производства, координацию и контроль их деятельности в области менеджмента персонала.

Задачи дисциплины

1. Дать студентам теоретические и практические знания в области современного менеджмента персонала;
2. Сформировать умение и навыки стратегического, тактического и оперативного уровня управления персоналом организации;
3. Применять результативный инструментарий управления персоналом на предприятиях в направлении повышении их эффективности функционирования.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кадровый менеджмент» относится к *части, формируемой участниками образовательных отношений* Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Курс опирается на дисциплины – «Теория управления», «Экономическая теория», «Психология», «Организационное поведение» и др.

Дисциплина «Кадровый менеджмент» в свою очередь, дает знания и умения, которые являются необходимыми для написанием выпускной квалификационной работы.

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:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен управлять ресурсами информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	
ПК-5 Способен осуществлять тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации	

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<p>ИПК-1.7 Использует инструменты управления персоналом и осуществления кадрового учета в целях реализации профессиональных задач</p> <p>ИПК 5.9 Использует инструменты управления персоналом и осуществления кадрового учета в целях реализации профессиональных задач</p>	<p>Знает: принципы, модели и методы управления персоналом и кадрового документооборота, трудовое законодательство РФ</p> <p>Знает: передовой отечественный и зарубежный опыт управления персоналом ИТ организаций.</p> <p>Умеет: определить наиболее результативный инструментарий управления персоналом при решении поставленных задач; Умеет: организовать работу по созданию условий по развитию и мотивации персонала и осуществлять действия по приему и увольнению работников ИТ организаций.</p> <p>Трудовое действие: Осуществляет работу по формированию и контролю организационной и функциональной структуры персонала, мотивацию, прием и увольнение и обучение работников обслуживающего ресурсы ИТ, для выполнения</p> <p>Трудовое действие: организует планирование структуры и штата организации, координацию и контроль деятельности работников ИТ компаний.</p>

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Предмет и объект изучения и модели управления персоналом (человеческими ресурсами).		2	2		3
2.	Рынок труда, его правовое регулирование и особенности его функционирования.		2	2		3
3.	Служба персонала (человеческих ресурсов) и их функции.		2	2		3
4.	Процесс работы по обеспечению персоналом ИТ организаций.		4	2		12,8

5.	Управление трудовой мотивацией. Организация и оплата труда персонала ИТ организаций.		2	2		3
6.	Управленческие конфликты.		2	2		3
7.	Оценка эффективности управления персоналом.		2	2		3
8.	Власть в фирме: стили руководства, требования к современному руководителю.		2	2		3
<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>			18	16		33,8
Контроль самостоятельной работы (КСР)				4		
Промежуточная аттестация (ИКР)				0,2		
Контроль				2		
Общая трудоемкость по дисциплине				72		

Курсовые работы: *(не предусмотрена)*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *(зачет)*

Автор Лымарева О.А.

Аннотация к рабочей программе дисциплины

« Б1.О.ДЭ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту »
(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 328 часов.

Цель дисциплины: Достижение и поддержание должного уровня физической подготовленности для полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- формирование умения рационально использовать средства и методы физической культуры и спорта для поддержания должного уровня физической подготовленности, профилактики профессиональных заболеваний;
- целенаправленное развитие физических качеств и двигательных способностей, необходимых для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- формирование и совершенствование профессионально-прикладных двигательных умений и навыков;
- повышение функциональной устойчивости организма к неблагоприятному воздействию факторов внешней среды и специфических условий трудовой деятельности;
- формирование способности организовать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина « Элективные дисциплины по физической культуре и спорту » относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины по выбору" учебного плана.

К перечню предшествующих дисциплин, необходимых для ее изучения относится дисциплина «Физическая культура и спорт», которая относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	
ИУК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры.	Знает: <ul style="list-style-type: none">– научно - практические основы физической культуры и спорта, профессионально - прикладной физической подготовки, обеспечивающие готовность к достижению и поддержанию должного уровня физической подготовленности;– влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;– способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;– основы планирования и проведения индивидуальных занятий различной целевой направленности. Умеет: <ul style="list-style-type: none">– целенаправленно использовать средства и методы физической культуры и спорта для повышения и поддержания уровня физической подготовки и профессионально - личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни;

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	<ul style="list-style-type: none"> – планировать и проводить занятия по физической культуре оздоровительной направленности с учетом особенностей профессиональной деятельности; – выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры, а также комплексы физических упражнений различной целевой направленности.
	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; – навыками организации и методикой проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями различной целевой направленности; – владеет двигательными умениями и навыками избранного вида спорта или системы физической подготовки для поддержания должного уровня физической подготовленности.

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		очная			
		1 семестр (часы)	2 семестр (часы)	3 семестр (часы)	4 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:					
Аудиторные занятия (всего):	140	34	36	34	36
занятия лекционного типа	–	–	–	–	–
лабораторные занятия	–	–	–	–	–
практические занятия	140	34	36	34	36
семинарские занятия	–	–	–	–	–
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	–	–	–	–	–
Промежуточная аттестация (ИКР)	–	–	–	–	–
Самостоятельная работа, в том числе:	188	48	46	48	46
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение материала учебников и учебных пособий, проработка и повторение практического материала, подготовка к практическим занятиям)	188	48	46	48	46
Подготовка к текущему контролю	–	–	–	–	–
Контроль:					
Подготовка к экзамену					
Общая трудоемкость	час.	328	82	82	82
	в том числе контактная работа	140	34	36	36
	зач. ед	–	–	–	–

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Авторы: ст. преподаватель И.В. Решетников

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Экономический факультет



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Т.А. Хагуров

всего

«28» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки: 27.03.03 Системный анализ и управление
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль):

Интеллектуальная бизнес-аналитика и управление экономическими процессами

(наименование направленности (профиля) / специализации)

Форма обучения: _____ очная _____
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация: бакалавр

Краснодар 2021

Рабочая программа учебной практики составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление

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 дисциплины учебная практика утверждена на заседании кафедры экономики и управления инновационными системами протокол №20 «09» марта 2021 г.

Заведующий кафедрой Литвинский К.О.

фамилия, инициалы

подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета протокол № 9 «18» мая 2021 г.

Председатель УМК факультета Дробышевская Л.Н.

фамилия, инициалы

подпись

Рецензенты:

Шевченко И.В., д-р экон. наук, профессор, зав. каф. мировой экономики и менеджмента, декан экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ»

Силюк В.А., генеральный директор, ООО «Акпром»

1. Цели учебной (ознакомительной) практики.

Цель учебной практики является формирование компетенций, направленных на получение первичных профессиональных умений студентов, включающих: закрепление теоретической подготовки; приобретение навыков самостоятельной работы в области системного анализа, моделирования технических, экономических и социальных систем, в области эксплуатации технических систем, объектов, приборов и устройств различного назначения с использованием информационных технологий и методов анализа и моделирования а также приобретение навыка анализировать свои возможности и психологически и практически готовиться к будущей профессии.

2 Задачи учебной (ознакомительной) практики.

Задачи:

- 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;
- 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;
- 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 (ознакомительной) практики в структуре образовательной программы.

Практика «Учебная (ознакомительная)» относится к обязательной части, формируемая участниками образовательных отношений Блока 2 "Практика" учебного плана и имеет шифр Б2.О.01.01(У). Практика проводится в 5 семестре на 3 курсе Продолжительность практики – 2 недели.

Учебная практика предусматривает использование знаний, полученных в ходе изучения следующих дисциплин: «Low-code аналитика», «Программирование на языке Python», «Программирование на языке SQL», «Теория принятия решений», «Управление интеллектуальной собственностью», « Эконометрика», «Производственный менеджмент»,

«Организационный анализ и проектирование», «Документоведение и деловой документооборот» и т.д. Прохождение учебной практики является основой для производственной практики и последующей подготовки к итоговой государственной аттестации.

4. Тип (форма) и способ проведения учебной (ознакомительной) практики.

Тип практики: Учебная (ознакомительная) практика

Форма проведения практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики, предусмотренной ООП ВО.

Способ проведения практики: стационарная.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной (ознакомительной) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения учебной (ознакомительной) 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 -1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	Знать: основы профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин. Уметь: применять вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач. Владеть: навыками применения профильных разделов линейной алгебры и аналитической геометрии для формулирования задач профессиональной деятельности.
2.	ОПК -2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	Знать: основы профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин. Уметь: применять вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач. Владеть: навыками применения профильных разделов линейной алгебры и аналитической геометрии для формулирования задач профессиональной деятельности.
3.	ОПК -3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	Знать: фундаментальные знания в области теории автоматического управления в технических системах Уметь: применять знания в области теории автоматического управления для решения базовых задач управления с целью совершенствования в профессиональной деятельности Владеть: 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.

№ п.п.	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики
4.	ОПК -4	Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	<p>Знать: информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: применять методы системного анализа и управления для решения профессиональных задач деятельности</p> <p>Владеть: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе методов системного анализа и управления</p>
5	ОПК -5	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	<p>Знать: методы системного анализа и управления в сфере интеллектуальной собственности.</p> <p>Уметь: использовать инструментарий нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.</p> <p>Владеть: способностью решать задачи в области науки, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.</p>
6	ОПК -6	Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии	<p>Знать: моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем,</p> <p>Уметь: использовать алгоритмы и программы, основанные на методах моделирования, пригодные для практического применения в области техники и технологии</p> <p>Владеть: навыками проектирования программ, пригодных для практического применения в области техники и технологии</p>
7	ОПК -7	Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов	<p>Знать: основы системно-аналитических методов для решения профессиональных задач</p> <p>Уметь: выполнять технические расчеты, графические и вычислительные работы в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов.</p> <p>Владеть: вычислительными методами и программными средствами для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов</p>

№ п.п.	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики
8	ОПК -8	Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний	Знать: базовые компьютерные и программные средства для решения задач в области системного анализа и автоматического управления. Уметь: применять базовые компьютерные и программные средства для решения профессиональных задач. Владеть: навыками принятия решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики.
9	ОПК -9	Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления	Знать: предметную область системного анализа и управления Уметь: осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления Владеть: навыками осуществления имитационного моделирования для проверки корректности и эффективности научно обоснованных решений

6. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики.

Объем практики составляет 3 зачетных единиц, 48 часов выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 60 часов самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность учебной (ознакомительной) практики 2 недели. Время проведения практики - 5 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)
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. Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики. Изучение правил внутреннего распорядка. Прохождение инструктажа по технике безопасности. 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. 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); изучение технологии сбора, регистрации и обработки информации на данном предприятии; 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, организационнофункциональной структурой; работа с источниками правовой, статистической, аналитической информации; самостоятельная работа со служебными документами, регламентирующими деятельность предприятия; проведение различных типов исследований анализ их результатов; выполнение измерений и описаний исследований, подготовка данных для составления отчетов по результатам исследований и научных публикаций; освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров вычислительных процессов; приобретение практических навыков работы с информацией, выстраивания коммуникаций с коллективом предприятия и умения взаимодействовать при решении поставленных задач;	1-ая неделя практики.
5.	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			
6.	Обработка и систематизация материала, написание отчета	Самостоятельная работа по составлению и оформлению отчета по результатам прохождения учебной практики	2-ая неделя практики
7.	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 (ознакомительной) 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 (ознакомительной) 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; межстрочный 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 (ознакомительной) 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 (ознакомительной) практике.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении учебной (ознакомительной) 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 учебной (ознакомительной) 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 учебной (ознакомительной) практики.
- работу с научной, учебной и методической литературой,
- работу 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.znaniium.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 учебной (ознакомительной) практике.

Форма контроля обучающихся учебной (ознакомительной) практики по этапам формирования компетенций

№ п/п	Разделы (этапы) практики по видам учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся	Код компетенции	Формы текущего контроля	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	ОПК-1 ОПК-2	Записи в журнале инструктажа. Записи в дневнике	Прохождение инструктажа по технике безопасности. Знание программы практики Изучение правил внутреннего распорядка

	программой практики. Получение индивидуального задания на практику			
2.	Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники, связанной со сфер	ОПК-2 ОПК-4	Собеседование	Проведение обзора публикаций, оформление дневника
3.	Основной этап			
4.	Ознакомление с нормативно-правовой документацией	ОПК-3	Устный опрос	Раздел отчета по практике
5.	Работа на рабочем месте	ОПК-1 ОПК-6 ОПК-4 ОПК-5	Индивидуальный опрос Проверка соответствующих записей в дневнике	Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами учебной практики
6.	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	ОПК-6 ОПК-8 ОПК-9	Проверка индивидуального задания и промежуточных этапов его выполнения	Дневник практики. Сбор материала для последующего написания курсовой работы. Раздел отчета по практике
7.	Подготовка отчета по практике			
8.	Обработка и систематизация материала, написание отчета	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-1	Проверка оформления отчета	Отчет
9.	Подготовка, презентации и защита	ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5	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 (или ее части)	Основные признаки уровня (дескрипторные характеристики)
1	Пороговый	ОПК-1	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка
		ОПК-2	
		ОПК-3	
		ОПК-4	
		ОПК-5	
		ОПК-6	
		ОПК-7	
		ОПК-8	
		ОПК-9	
2	Достаточный	ОПК-1	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка
		ОПК-2	
		ОПК-3	
		ОПК-4	
		ОПК-5	
		ОПК-6	
		ОПК-7	
		ОПК-8	
		ОПК-9	
3	Продвинутый	ОПК-1	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
		ОПК-2	
		ОПК-3	
		ОПК-4	
		ОПК-5	
		ОПК-6	
		ОПК-7	
		ОПК-8	
		ОПК-9	

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, качество 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 учебной (ознакомительной) практики

11.1. Основная литература.

1. Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ : учебник для вузов / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 462 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02530-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468384>.

2. Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00636-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469393>.

3. Заграновская, А. В. Теория систем и системный анализ в экономике : учебное пособие для вузов / А. В. Заграновская, Ю. Н. Эйснер. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 266 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05896-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473501>.

4. Системный анализ : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8591-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470643>.

5. Заграновская, А. В. Системный анализ : учебное пособие для вузов / А. В. Заграновская, Ю. Н. Эйснер. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13893-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467205>

6. Белов, П. Г. Системный анализ и программно-целевой менеджмент рисков : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04690-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473132>

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

11.2. Периодическая литература

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

11.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>

6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.uceba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы

КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>;
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

12. Методические указания для обучающихся по прохождению учебной (ознакомительной) 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 научноисследовательской 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;
- 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.

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 «>», (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 (297x420 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 точки 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 эффективности 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);

3. Договор о прохождении практики обязательно должен быть с датой не позднее 1-го дня начала практики,

4. 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).

5. Дневник по учебной практике: - в титульных листах должны быть заполнены все реквизиты.

6. 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;

7. Текстовая форма отчета с приложениями в печатном виде (14 шрифт, 1.5 интервал);

8. 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.

13. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Производственный участок организации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus Loginom Community
Лаборатория информационных и управляющих систем 201Н	Посадочных мест: 20. Учебная мебель, интерактивная доска PlusBoardfax, ПК – 20 шт. (комплекс лингафонный Норд (моноблок Lenovo+наушники с микрофоном Molecula - 16 шт, станции рабочие Dell и Lenovo - 4 шт) Принтеры (МФУ) – 2шт.(KyoceraTaskalfa 181, CanonIR2018) Ноутбуки – 9 шт. (HP 3 шт, HP ProBook 450 G3 – 1 шт, Asus-S5200N – 1 шт, HP Pavilion– 1 шт, LenovoIdeaPadZ510– 1 шт, ноутбук MSI FX600 – 2 шт	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus Loginom Community

Лаборатория экономической информатики 202Н	проектор - 4 шт. (проектор BenQ Projector W600, проектор NEC NP905 G2, проектор Toshiba TDP-TW95, проектор-мультимедиа PANASONIC) Усилитель автономный беспроводной 60Вт с микрофоном Phonic SAFARI 1000M	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus Loginom Community
Лаборатория управления в технических системах 203Н	Посадочных мест: 16. Учебная мебель, доска магнитно-маркерная, Принтер (МФУ) KyoceraTaskalfa 181 – 1 шт ПК – 16 шт (станция терминальная тонкий клиент DellWyse 3010), монитор ViewSonicVA2445-LED Усилитель автономный беспроводной 60Вт с микрофоном Phonic SAFARI 1000M Посадочных мест: 16. Учебная мебель, доска магнитно-маркерная, ПК – 16 шт (Станция терминальная тонкий клиент Dell-Wyse 3010), монитор ViewSonicVA2445-LED	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus 1С: Предприятие 8 Loginom Community
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций (205н)	Посадочных мест: 6. Мебель, Моноблок DELL., МФУ Kyocera TASKalfa1800, Canon ME3010	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus

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.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Экономический факультет

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор



Т.А. Хагуров

«28» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки: 27.03.03 Системный анализ и управление
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль):

Интеллектуальная бизнес-аналитика и управление экономическими процессами
(наименование направленности (профиля) / специализации)

Форма обучения: _____ очная _____
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация: бакалавр

Краснодар 2021

Рабочая программа практики составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление

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 дисциплины утверждена на заседании кафедры экономики и управления инновационными системами протокол №20 «09» марта 2021 г.

Заведующий кафедрой Литвинский К.О.

фамилия, инициалы




подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета протокол № 9 «18» мая 2021 г.

Председатель УМК факультета Дробышевская Л.Н.

фамилия, инициалы



подпись

Рецензенты:

Шевченко И.В., д-р экон. наук, профессор, зав. каф. мировой экономики и менеджмента, декан экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ»

Силюк В.А., генеральный директор, ООО «Акпром»

1. Цели производственной (технологической (проектно-технологической)) практики.

Цель закрепление компетенций с целью расширения у бакалавров профессионального опыта, умений и знаний, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.

2 Задачи производственной (технологической (проектно-технологической)) 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 (технологической (проектно-технологической)) практики в структуре образовательной программы.

Практика «Технологическая (проектно-технологическая)» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений 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: Методы и средства проектирования информационных систем, Программирование и разработка в среде 1С, Enterprise Resource Planning-системы управления деятельностью предприятия и др.

Данная практика служит основой для формирования профессионального облика специалиста в области системного анализа применительно к интеллектуальной бизнес-аналитике 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 (технологической (проектно-технологической)) практики.

Тип практики: Производственная (преддипломная) практика.

Форма проведения практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики, предусмотренной ООП ВО.

Способ проведения практики: стационарная.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной (технологической (проектно-технологической)) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения технологической (проектно-технологической) 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.	ПК-1	Способен управлять ресурсами информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности	Владение инструментами управления ресурсами информационных технологий при решении задач профессиональной деятельностью
2.	ПК-2	Способен анализировать и исследовать большие данные с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	Развитие способностей к анализу и исследованию больших данных с использованием существующей методической и технологической инфраструктуры
3.	ПК-3	Способен регламентировать процессы подразделений организации и разрабатывать административные регламенты подразделений организации (в том числе кросс-функциональные процессы)	Уметь регламентировать процессы подразделений организации и разрабатывать административные регламенты подразделений организации (в том числе кросс-функциональные процессы)
4.	ПК-4	Способен обосновывать возможные решения и выбирать наиболее оптимальные	Обосновывает возможные решения и выбирать наиболее оптимальные
5	ПК-5	Способен осуществлять тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации	Осуществляет тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации

6. Структура и содержание производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

Объем практики составляет 21 зачетных единиц, 168 часов выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 588 часов самостоятельной работы обучающихся. Продолжительность производственной (технологической (проектно-технологической)) практики 14 недель. 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. Систематизация полученной информации. Решение поставленных	660 ч.

		руководителем практики от предприятия задач.	
3.	Аналитический этап	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике и сопутствующей документации	80 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 (технологической (проектно-технологической)) 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 (технологической (проектно-технологической)) практики.

В качестве основной формы отчетности по практике устанавливается дневник практики и письменный отчет.

8. Образовательные технологии, используемые на производственной (технологической (проектно-технологической)) практике.

При проведении производственной (технологической (проектно-технологической)) 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 (технологической (проектно-технологической)) 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 ограниченными 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 (технологической (проектно-технологической)) практике.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов при прохождении производственной (технологической (проектно-технологической)) 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 (технологической (проектно-технологической)) практике.

Форма контроля производственной (технологической (проектно-технологической)) 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	ПК-1	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка
		ПК-2	
		ПК-3	
		ПК-4	
		ПК-5	
2	Достаточный	ПК-1	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка
		ПК-2	
		ПК-3	
		ПК-4	
		ПК-5	
3	Продвинутый	ПК-1	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
		ПК-2	
		ПК-3	
		ПК-4	
		ПК-5	

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, качество выполнения всего объема заданной работы, проявление себя как ответственного исполнителя, выполнение программы практики.
«Не зачтено»	Владение фрагментарными знаниями и неумение применить их на практике, неспособность 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 (технологической (проектно-технологической)) практики

11.1. Основная литература.

1. Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ : учебник для вузов / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 462 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02530-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468384>.

2. Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00636-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469393>.

3. Заграновская, А. В. Теория систем и системный анализ в экономике : учебное пособие для вузов / А. В. Заграновская, Ю. Н. Эйсснер. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 266 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05896-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473501>.

4. Системный анализ : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8591-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470643>.

5. Заграновская, А. В. Системный анализ : учебное пособие для вузов / А. В. Заграновская, Ю. Н. Эйсснер. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13893-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467205>

6. Белов, П. Г. Системный анализ и программно-целевой менеджмент рисков : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04690-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473132>

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

11.2. Периодическая литература

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>

2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

11.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ)) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;

11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.uceba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

12. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Занятия лекционного и семинарского типа	Методические указания для подготовки к занятиям лекционного и семинарского типа. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
2	Подготовка эссе, рефератов, курсовых работ.	Методические указания для подготовки эссе, рефератов, курсовых работ. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
3	Выполнение самостоятельной работы обучающихся	Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
4	Интерактивные методы обучения	Методические указания по интерактивным методам обучения. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

13. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus Loginom Community
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций,	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus

текущего контроля и промежуточной аттестации		
<p>Учебные аудитории для проведения лабораторных работ</p> <p>Лаборатория информационных и управляющих систем 201Н</p> <p>Лаборатория экономической информатики 202Н</p>	<p>Мебель: учебная мебель</p> <p>Технические средства обучения: экран, проектор, компьютеры, ноутбуки</p> <p>Оборудование: ПК, Терминальные станции, Усилитель автономный беспроводной</p>	<p>Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus Loginom Community</p>
<p>Лаборатория управления в технических системах 207Н</p>	<p>Типовой комплект учебного оборудования "Теория автоматического управления", Презентации и плакаты</p> <p>Усилитель автономный беспроводной с микрофоном</p>	<p>Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus Loginom Community</p>
<p>Лаборатория организационно-технологического обеспечения торговой и маркетинговой деятельности 201А</p>	<p>Панель интерактивная, Конференц-система, Микшер-усилитель, Подавитель акустической обратной связи, Настенный громкоговоритель, Радиосистема, Микрофон на гибком держателе, Моноблок НР, Документ-камера, Беспроводная точка доступа, Система видеотоображения, ЖК панель, Сплитер, Мультимедийная трибуна лектор, Система видеоконференцсвязи, Плакаты</p>	<p>Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus 1С: Предприятие 8 Loginom Community</p>
<p>Лаборатория экономики и управления 212Н</p>	<p>Презентации и плакаты, Многофункциональный профессиональный видео детектор банкнот и ценных бумаг, Счетчики банкнот, Инфракрасный детектор банкнот и ценных бумаг, Универсальный детектор банкнот и ценных бумаг, Детектор подлинности банкнот, Ящик денежный, Планшетный импринтер, Усилитель автономный беспроводной</p>	<p>Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus</p>
<p>Лаборатория безопасности жизнедеятельности 105А</p>	<p>Лабораторные стенды, Типовой комплект учебного оборудования, Стенды-тренажеры, Стенд-планшет, Тренажерный комплекс по применению первичных средств пожаротушения, Комплекс – тренажер по оказанию первой доврачебной помощи, Робот-тренажер, Комплект плакатов, Комплект демонстрационных пособий, Комплект аудиовизуальных пособий</p>	<p>Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus</p>

Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus
--	---	--

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus Loginom Community
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.213 А, 218 А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus Loginom Community

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Экономический факультет



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной
квалификационной работы
(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки: 27.03.03 Системный анализ и управление
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль):
Интеллектуальная бизнес-аналитика и управление экономическими процессами
(наименование направленности (профиля) / специализации)

Форма обучения: _____ очная _____
(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация: бакалавр

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление

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 утверждена на заседании кафедры экономики и управления инновационными системами протокол №20 «09» марта 2021 г.

Заведующий кафедрой Литвинский К.О.

фамилия, инициалы




подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета протокол № 9 «18» мая 2021 г.

Председатель УМК факультета Дробышевская Л.Н.

фамилия, инициалы



подпись

Рецензенты:

Шевченко И.В., д-р экон. наук, профессор, зав. каф. мировой экономики и менеджмента, декан экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ»

Силюк В.А., генеральный директор, ООО «Акпром»

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) «Интеллектуальная бизнес-аналитика 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 типов задач профессиональной деятельности:

- проектно-технологический.

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) «Интеллектуальная бизнес-аналитика и управление экономическими процессами».

Код компетенции	Содержание компетенции
Универсальные компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики
ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления
ОПК-5	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
ОПК-6	Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии

ОПК-7	Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов
ОПК-8	Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний
ОПК-9	Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления
ОПК-10	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции	
а) проектно-технологический	
ПК-1	Способен управлять ресурсами информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности
ПК-2	Способен анализировать и исследовать большие данные с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры
ПК-3	Способен регламентировать процессы подразделений организации и разрабатывать административные регламенты подразделений организации (в том числе кросс-функциональные процессы)
ПК-4	Способен обосновывать возможные решения и выбирать наиболее оптимальные
ПК-5	Способен осуществлять тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации

4. Объем государственной итоговой аттестации.

Общая трудоёмкость ГИА составляет 9 зач. ед. (всего - 324 часа, в т.ч. ИКР (контактные часы) – 20,5 час., самостоятельная работа – 303,5 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) «Интеллектуальная бизнес-аналитика 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:

- 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 натуральных, 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.
- 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.

1. 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;

2. Закрепление и развитие навыков и компетенций по использованию в проводимых исследованиях современных методов и средств, новейших информационных технологий;

3. 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;

4. Развитие навыков ведения самостоятельной работы и применения методик исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов;

5. 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) «Интеллектуальная бизнес-аналитика и управление экономическими процессами» 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) «Интеллектуальная бизнес-аналитика и управление экономическими процессами» 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. Больше 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 – важная неотъемлемая структурная часть ВКР, в которой подводятся итоги 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 затянута 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 в 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 необходимыми 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 подготовке 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 кафедрой 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 учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

8.1. Учебная литература

1. Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ : учебник для вузов / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021.

— 462 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02530-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468384>.

2. Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00636-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469393>.

3. Заграновская, А. В. Теория систем и системный анализ в экономике : учебное пособие для вузов / А. В. Заграновская, Ю. Н. Эйснер. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 266 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05896-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473501>.

4. Системный анализ : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8591-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470643>.

5. Заграновская, А. В. Системный анализ : учебное пособие для вузов / А. В. Заграновская, Ю. Н. Эйснер. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13893-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467205>

6. Белов, П. Г. Системный анализ и программно-целевой менеджмент рисков : учебник и практикум для вузов / П. Г. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04690-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473132>

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

8.2. Периодическая литература

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

8.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда

- <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
 11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
 12. Springer Nature Protocols and Methods
<https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
 13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
 14. zbMath <https://zbmath.org/>
 15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
 16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
 17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
 18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
<https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
<http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
(<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина
"Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы
http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы

КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>;
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ"
<http://icdau.kubsu.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Занятия лекционного и семинарского типа	Методические указания для подготовки к занятиям лекционного и семинарского типа. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
2	Подготовка эссе, рефератов, курсовых работ.	Методические указания для подготовки эссе, рефератов, курсовых работ. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
3	Выполнение самостоятельной работы обучающихся	Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
4	Интерактивные методы обучения	Методические указания по интерактивным методам обучения. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

10. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus Loginom Community
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus
Учебные аудитории для проведения лабораторных работ	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютеры, ноутбуки Оборудование:	
Лаборатория информационных и управляющих систем 201Н Лаборатория экономической информатики 202Н	ПК, Терминальные станции, Усилитель автономный беспроводной	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus Loginom Community
Лаборатория управления в технических системах 207Н	Типовой комплект учебного оборудования "Теория автоматического управления", Презентации и плакаты Усилитель автономный беспроводной с микрофоном	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus Loginom Community
Лаборатория организационно-технологического обеспечения торговой и маркетинговой деятельности 201А	Панель интерактивная, Конференц-система, Микшер-усилитель, Подавитель акустической обратной связи,	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus 1С: Предприятие 8

Лаборатория экономики и управления 212Н	Настенный громкоговоритель, Радиосистема, Микрофон на гибком держателе, Моноблок НР, Документ-камера, Беспроводная точка доступа, Система видеотоображения, ЖК панель, Сплитер, Мультимедийная трибуна лектор, Система видеоконференцсвязи, Плакаты	Loginom Community
Лаборатория безопасности жизнедеятельности 105А	Презентации и плакаты, Многофункциональный профессиональный видео детектор банкнот и ценных бумаг, Счетчики банкнот, Инфракрасный детектор банкнот и ценных бумаг, Универсальный детектор банкнот и ценных бумаг, Детектор подлинности банкнот, Ящик денежный, Планшетный импринтер, Усилитель автономный беспроводной	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus
Лаборатория безопасности жизнедеятельности 105А	Лабораторные стенды, Типовой комплект учебного оборудования, Стенды-тренажеры, Стенд-планшет, Тренажерный комплекс по применению первичных средств пожаротушения, Комплекс – тренажер по оказанию первой доврачебной помощи, Робот-тренажер, Комплект плакатов, Комплект демонстрационных пособий, Комплект аудиовизуальных пособий	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus Loginom Community

	электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.213 А, 218 А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus Loginom Community

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Примерная тематика ВКР бакалавров направления подготовки 27.03.03 «Системный анализ и управление», направленность (профиль) «Интеллектуальная бизнес-аналитика и управление экономическими процессами»

Утверждена на заседании Совета экономического факультета Протокол № 9 от 18.05.21 г..

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 распознавания 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 извлечения экономической информации из текстов (на русском языке)
8. Алгоритмы организации системы учёта и контроля за расходом материальных ресурсов
9. Алгоритмы сетевой модели конкурентного начисления заработной платы
10. Алгоритмы сетевой модели конкурентного начисления заработной платы
11. Анализ и моделирование взаимосвязи темпов экономического роста и нормы накопления
12. Анализ и разработка систем автоматизации документооборота коммерческого предприятия
13. Анализ подходов к определению оптимального объема инвестиций в информационную безопасность
14. Анализ преимуществ и недостатков методики учета затрат по видам внутрихозяйственной деятельности и бизнес-процесса (Activity Based Costing или ABC)
15. Анализ проблем развития бизнес-систем на основе когнитивных карт
16. Анализ проблем развития социально-экономических систем на основе когнитивных карт
17. Анализ развития систем моделирования и оценка потребности их применения для решения задач управления в бизнес-системах
18. Анализ решений типа «бегущий импульс» сложной формы в распределенной экономической среде
19. Анализ транспортных процессов в мегаполисе (на примере)
20. Анализ финансовых данных с помощью самоорганизующихся карт Кохонена
21. Аналитическая обработка бизнес-информации в маркетинге: на основе marketing analytic
22. Выбор метода моделирования для исследования динамического процесса (на примере)
23. Динамическая модель миграционного взаимодействия региональных систем с энтропийным оператором
24. Динамическое моделирование процессов управления клиентской базой на основе марковских цепей
25. Игровые модели договорных отношений в управлении проектами

26. Имитационная моделирование рисков в финансовой сфере на основе метода Монте-Карло
27. Имитационная модель процесса обслуживания клиентов (на примере)
28. Инструментальные методы формирования платежного календаря организации
29. Инструментальные средства когнитивного анализа экономической информации
30. Инструментарий выбора маршрута доставки товаров при многих критериях
31. Инструментарий и методическое обеспечение системного анализа при стратегическом планировании (на примере)
32. Инструментарий качественного оценивания экономических систем (методы Дельфи, дерева целей, экспертных оценок, морфологические методы и пр.)
33. Инструментарий когнитивного анализа экономической информации в нечетких условиях
34. Инструментарий параметрического программирования в модели финансовой Коалиции
35. Инструментарий разработки информационных систем на технологической платформе 1С:Предприятие
36. Инструментарий эволюционных методов принятия решений в экономической деятельности
37. Инструменты факторного анализа при изучении отклонений от стратегии развития предприятия
38. Интеллектуальный анализа данных в бизнесе: инструментарий DATA MINING
39. Использование CASE-средств в реинжиниринге бизнес-процессов
40. Использование методов нечеткой логики при принятии решений в условиях неопределенности
41. Использование программно-целевых методов управления в консалтинговых фирмах
42. Использование учётной информации в составлении производственной программы: методическая база, алгоритмы и практика формирования
43. Использование байесовской теории принятия в экономической ситуации Российской Федерации
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. Исследование эффективности системы менеджмента на предприятии (организации) на основе данных управленческого учета, бухгалтерского учета и аудита
49. Когнитивные модели анализа эффективности развития бизнес-систем на основе системы сбалансированных показателей
50. Когнитивный анализ и синтез управленческих решений (на примере)
51. Кредитно-скоринговые решения и их применение при принятии решений в области экономики с использованием платформы Deductor
52. Математические методы моделирования поведения кривой безубыточности и их роль в организации системы контроллинга на предприятии
53. Математические методы управления товарными запасами
54. Математический инструментарий в управлении проектами с учетом рисков

55. Математическое моделирование и оценка негативных последствий стратегических решений в организационных системах
56. Математическое моделирование как метод оптимизации инвестиционного портфеля страховой организации
57. Математическое моделирование как метод оптимизации производственной программы предприятия с учетом инвестиций и рисков
58. Матрично-балансовые методы планирования и прогнозирования финансовых показателей деятельности предприятия
59. Матричные методы и их применение при анализе информационных и управленческих структур
60. Метод экспертных оценок в исследовании систем управления предприятием (организацией)
61. Методические аспекты внедрения результатов системного анализа в экономику организации (на примере)
62. Методы и модели когнитивного анализа при поддержке принятия решений
63. Методы интеллектуального анализа данных при исследовании сложных систем управления (на примере...)
64. Методы системного анализа при формировании модели рынка продаж для оценки его емкости
65. Методы управленческого анализа формирования системы непрерывного анализа показателей контроллинга
66. Многоагентные системы и интеллектуальный поиск бизнес-информации в сети «Интернет»
67. Многокритериальный выбор экономических показателей на основе анализа нечеткой информации
68. Модели современной экономической динамики России и ее регионов
69. Модели экономики федеральных округов и субъектов Российской Федерации
70. Моделирование деловых взаимоотношений участников бизнес-процессов
71. Моделирование и алгоритмизация платежных балансов в холдинговых структурах
72. Моделирование оптимального объема товарных запасов на основе методов динамического программирования
73. Моделирование поведения участников рынка (пример рынка) на основе теории игр
74. Моделирование поиска инвестиционных решений автономными агентами в прозрачной конкурентной экономике
75. Моделирование систем управления организации (предприятия)
76. Моделирование транспортных потоков на микроуровне транспортного планирования
77. Моделирование транспортных систем на основе моделей динамического распределения потоков
78. Моделирование финансовой деятельности предприятия с использованием нечетко-множественного описания
79. Моделирование экономического роста с учетом миграционных потоков
80. Моделирование, прогнозирование и анализ экономических систем на основе искусственных нейронных сетей
81. Модель анализа устойчивости инвестиционного процесса (на примере)
82. Модель корреляционной адаптометрии и ее приложения к экономическим задачам
83. Мотивация поведения и разработка сбалансированной системы оценки деятельности подразделений предприятия

84. Обоснование критериев и оценка направлений совершенствования организационной структуры управления предприятием (организацией)
85. Обоснование организационно-технических решений управления на основе системного анализа деятельности предприятия (на примере)
86. Оптимальное непроизводственное потребление в односекторной модели экономического роста
87. Оптимальные инвестиционные портфели с учетом групповых выплат
88. Оптимизация использования складских площадей методами системного анализа
89. Организация и управление деятельностью предприятия на основе инструментария хаотичной динамики
90. Организация процесса исследования систем управления программными методами
91. Организация процесса исследования систем управления экспериментальными и вероятностными методами
92. Организация разработки и оценка прогнозов развития системы управления на предприятии (организации)
93. Организация систем внутренней отчетности и анализ её важнейших показателей
94. Организация системы электронного документооборота предприятия (на основе 1С:Документооборот)
95. Оценка защищенности критически важных объектов на основе построения моделей событий рисков
96. Оценка рисков инновационных проектов на основе робастных и адаптивных алгоритмов
97. Оценка эффективности деятельности производственных систем: формирование технологических детерминант с использованием техники DEA
98. Оценка эффективности инвестиционных проектов на основе учета интервальной неопределенности
99. Пространственный и портфельный аспекты финансового поведения россиян
100. Параметрическое исследование и факторный анализ систем управления предприятием (организацией)
101. Поддержка управленческих решений на основе гибридных моделей и мягких вычислений
102. Подход к оценке эффективности мероприятий по комплексной защите информационных ресурсов
103. Построение информационно-аналитических систем как инструмент оптимального управления экономической деятельностью организации
104. Применение аналитических методов при выборе параметров технических индикаторов фондового рынка
105. Применение генетических алгоритмов для решения задачи оптимизации распределения инвестиций
106. Применение гибридных методов аппроксимации оболочки Эджворта-Парето в экономике
107. Применение индикаторов волатильности при прогнозировании конъюнктуры рынка акций
108. Применение информационно-аналитических методов для анализа и прогнозирования на финансовом рынке
109. Применение каркасных решений в экономической деятельности хозяйствующих субъектов
110. Применение качественных моделей для согласования интересов и анализа конфликтных ситуаций в цикле стратегического управления

111. Применение логистического подхода при разработке модели оптимизации затрат по управлению запасами
112. Применение макроэкономических моделей России и ее регионов для прогнозирования их экономической динамики
113. Применение метода аналитических сетей при принятии решений в организации
114. Применение метода декомпозиции дерева целей как инструмент системного управления экономическими процессами организации (на примере)
115. Применение методов количественного анализа в исследовании систем управления
116. Применение моделей на основе когнитивных карт для анализа рынка
117. Применение моделей на основе когнитивных карт при разработке бизнес-плана
118. Применение моделей на основе когнитивных карт при разработке стратегий развития бизнеса
119. Применение моделей системной динамики и когнитивных карт в стратегическом менеджменте
120. Применение нейронных сетей для выделения классов чарт-паттернов и их распознавания во временных рядах рынка ценных бумаг
121. Применение популяционных алгоритмов для решения задачи маршрутизации транспортных средств
122. Применение программно-целевого управления в транснациональных компаниях (зарубежный опыт)
123. Применение тестирования и экспертных оценок в системе управления предприятием (организацией)
124. Принятие решений при оценке эффективности инвестиционных проектов на основе операционного исчисления
125. Прогнозирование динамики показателей рынков высокотехнологичной продукции с использованием операционного исчисления
126. Прогнозирование инновационно-технологического развития экономики
127. Прогнозирование реализации инвестиционного проекта с помощью логистических кривых
128. Программно-аппаратная реализация систем управления экономическими процессами оперирующих информационными базами данных
129. Программные средства когнитивного анализа экономической информации как фактор поддержки управленческой деятельности
130. Проектирование бизнес-процессов на основе логистического подхода
131. Развитие инструментария имитационного моделирования цепей поставок
132. Развитие инструментария интеллектуального анализа данных в управлении деятельностью предприятия
133. Развитие инструментария многомерного классификационного анализа при оценке риска неплатежеспособности предприятия
134. Развитие инструментария оптимизации портфеля ценных бумаг на основе метода взаимных уступок
135. Развитие инструментария оценки рисков на основе VaR-модели
136. Развитие инструментария реинжиниринга бизнес-процессов на основе case-технологий
137. Развитие инструментария управления товарными запасами на основе модели Уилсона
138. Разработка и программная реализация методики построения производственного плана для производства заказного типа
139. Разработка имитационной модели работы в отрасли (указать отрасль)

140. Разработка имитационной модели транспортной системы на макроуровне
141. Разработка компонент подсистемы исследования структуры системы с помощью графов
142. Разработка компонент программного обеспечения исследования структур систем с помощью графов
143. Разработка методов анализа и выбора корпоративной информационной системы для электронного бизнеса
144. Разработка оптимальных алгоритмов выбора математической модели исследуемого процесса и его реализация (на примере)
145. Разработка оптимальных алгоритмов принятия решений в логистической сфере
146. Разработка оптимальных алгоритмов решения задач управления процессами в системах массового обслуживания
147. Разработка прикладных программных систем экономического управления с использованием баз данных
148. Разработка программного комплекса (указать сферу) в среде 1С Предприятие
149. Разработка системы стратегического управления проектами в компании (на примере)
150. Разработка специализированного программного обеспечения по выбору поставщика (на примере)
151. Разработка технологии проверки и согласования нормативно-правовой базы на основе онтологий
152. Регулирование сложных социально-экономических систем на разных уровнях иерархии в условиях неопределенности"
153. Резонанс-эффекты в экономике: формирование системно-синергетического подхода
154. Система интеллектуального анализа экономико-социальных показателей Российской Федерации
155. Система интеллектуальной поддержки принятия решений при управлении экологией региона
156. Система контроллинга и трансфертное ценообразование в мультинациональных корпорациях
157. Система поддержки принятия решений при планировании распределения финансовых ресурсов предприятий
158. Система поддержки принятия решений при планировании распределения материальных и финансовых ресурсов предприятий (на примере)
159. Системное исследование выбора наиболее правильной логистической стратегии для транспортной компании (на примере)
160. Системное исследование и разработка методики по внедрению системы документооборота на предприятии (на примере)
161. Системное исследование логистической концепции транспортной компании
162. Системное исследование структуры экономического (финансового, бизнес) процесса (на примере)
163. Системные аспекты бизнес-анализа экономических процессов коммерческих организаций
164. Системные аспекты бизнес-планирования на предприятиях (указать отрасль)
165. Системные аспекты выбора математической модели для исследования экономической системы (на примере (макро- или микроуровни))
166. Системный анализ бизнес-процессов предприятия общественного питания
167. Системный анализ и алгоритмы контроля надежности функционирования автоматизированных систем

168. Системный анализ программных продуктов для моделирования систем (на примере конкретной задачи)
169. Системный инструментарий моделирования цепи поставок (на примере)
170. Системный подход к построению комбинированных схем (на примере отрасли)
171. Системный подход к разработке информационного обеспечения для принятия бизнес решения (на примере)
172. Системный подход к разработке информационного обеспечения транспортных процессов в мегаполисе
173. Системный подход к разработке информационной системы построения математической модели гетерогенного объекта
174. Системы бизнес-интеллекта и управления знаниями
175. Совершенствование инструментария оптимизации маршрутов в сети поставок
176. Современные методы математического анализа инвестиционных проектов
177. Современные методы расчета величины Value at Risk при оценке рыночных рисков
178. Социологические исследования систем управления: системно-аналитический инструментарий
179. Стратегическая система показателей по методике СИМА: сущность, экономическое обоснование и методика внедрения в России
180. Сферы применения и эффективность программно-целевых методов управления при обосновании и реализации крупных проектов
181. Сценарный, операционный анализ и прогнозирование в реализации функций контроллинга
182. Теоретико-игровое моделирование инновационных механизмов реализации основных положений Киотского протокола
183. Теория дискретного управления для анализа экономических систем
184. Технологии интернет-маркетинга, как инструмент повышения эффективности бизнеса
185. Технологии лингвистического анализа бизнес-информации: современные программные методы
186. Универсальные многофакторные регрессионные модели коммерческой результативности инноваций в России
187. Управление информационными системами на основе инструментария хаотической динамики
188. Управление проектом создания компании на основе сетевых методов
189. Учет влияния инфляции на эффективность многовалютных инвестиционных проектов
190. Учет фактора времени при оценке эффективности крупномасштабных инвестиционных проектов
191. Факторный анализ системы управления на предприятии (организации)
192. Формирование и использование системы сбалансированных показателей: технико-экономическое обоснование внедрения
193. Формирование инструментария имитационного моделирования системы массового обслуживания в финансовой сфере
194. Фрактальный анализ финансовых временных рядов в экономической деятельности организации
195. Экономико-математические показатели и критерии оценки качества систем
196. Экономико-математическое моделирование процессов обновления оборудования
197. Экономико-математическое моделирование человеческого капитала

198. Экономическое прогнозирование на основе динамических временных рядов
199. Экономическое прогнозирование на основе однофакторных стохастических моделей
200. Экономическое прогнозирование на основе производственных функций
201. Экономическое прогнозирование на основе регрессионных моделей
202. Экономическое прогнозирование на основе экспертных методов
203. Электронные архивы: разработка постановки для задачи обеспечения долговременной сохранности электронных деловых документов
204. Энтропийные методы анализа социально-экономической информации
205. Эффективность применения программно-целевых методов управления при обосновании и реализации крупных проектов