

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

подпись

«26» мая 2023 г.



Т.А. Жагуров

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.35 Компьютерное обеспечение проектного менеджмента

*(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 2023

Рабочая программа дисциплины Б1.О.35 Компьютерное обеспечение проектного менеджмента 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):

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

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

\_\_\_\_\_

подпись

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры экономики и управления инновационными системами

протокол № 5 от 18.04.2023 г.

Заведующий кафедрой Литвинский К.О.

фамилия, инициалы

\_\_\_\_\_

подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета протокол № 08 от 19.05.2023 г.

Председатель УМК факультета Дробышевская Л.Н.

фамилия, инициалы

\_\_\_\_\_

подпись

Рецензенты:

д.э.н., профессор, заведующий кафедрой  
экономики предприятий, регионального и  
кадрового менеджмента ФГБОУ ВО «КубГУ»

Вукович Г.Г.

Коммерческий директор  
ООО «Юг и К»

Гришаев А.А.

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

**1.1 Цель освоения 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.

### 1.2 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.

### 1.3 Место дисциплины (модуля) 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».

### 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
<b>ОПК-6</b> 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	
<b>ИОПК-6.6</b> Применяет программный инструментарий 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; - <i>методы и инструментальные средства управления аналитическими проектами по исследованию больших данных;</i>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	- <i>содержание и последовательность выполнения этапов аналитического проекта по исследованию больших данных.</i>
	умеет - применять информационные системы для решения практических задач управления проектами; - вести протоколы мероприятий по анализу больших данных; - использовать архитектуру и функциональность информационных систем управления проектами.
	трудовое действие - использование информационно-коммуникационных технологий в области управления проектами; - определение состава группы для проведения анализа больших данных; - разработка, обсуждение и утверждение плана аналитических работ; - распределение ролей и состава аналитических работ между участниками группы для анализа больших данных; - подготовка отчета по результатам аналитических работ с использованием технологий больших данных.

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. Структура и содержание дисциплины

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа), 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)
<b>Контактная работа, в том числе:</b>	<b>59,3</b>	<b>59,3</b>			
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>52</b>	<b>52</b>			
занятия лекционного типа	18	18			
лабораторные занятия	34	34			
практические занятия					
семинарские занятия					
<b>Иная контактная работа:</b>	<b>7,3</b>	<b>7,3</b>			
Контроль самостоятельной работы (КСР)	7	7			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3			
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>	<b>58</b>	<b>58</b>			
Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	20	20			
Реферат/эссе (подготовка)	6	6			
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.)	32	32			
<b>Контроль:</b>	<b>26,7</b>	<b>26,7</b>			
Подготовка к экзамену	26,7	26,7			
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>час.</b>	<b>144</b>	<b>144</b>		
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>59,3</b>	<b>59,3</b>		
	<b>зач. ед</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		

## 2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.  
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 6 семестре (**очная** форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Рыночная система: спрос и предложение.	6	2		2	2
2.	Теория поведения потребителей.	8	2		2	4
3.	Теория фирмы.	18	4		4	10
4.	Фирмы на рынках совершенной и несовершенной конкуренции.	18	4		4	10
5.	Конкуренция и монополия власть на рынке ресурсов.	60	6		22	32
6.	Теория общественного благосостояния.					
	<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

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

## 2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Основы ИКТ в проект-менеджменте	Проект, его основные участники, функции управления проектом. История возникновения проектного подхода. Проект как объект управления.	К
2.	Современные подходы, методы и компьютерные средства в управлении проектами	Назначение информационных систем управления проектами (ИСУП). Функциональность ИСУП. ИСУП в ИТ ландшафте организаций. Подходы на основе специализированного ПО, на основе специализированных модулей ERP систем, на основе PM систем. Современные стандарты управления проектами. Основные подходы в управлении проектами (логико-структурный, ТРИЗ, процессный, деятельностный или «менеджерский», системный). Методики сетевого планирования: метод критического пути, метод анализа и оценки (пересмотра) программ (PERT), методы PMBOK, метод инновационных проектов (стартапа), метод PRINCE2 и др.	К
3.	Информационно-технологическое обеспечение системы управления проектами	Классификация и основные виды технического обеспечения системы управления проектом. Структура информационно-технологического обеспечения: техническое, математическое, программное, информационное и пр. Требования к информационному обеспечению системы управления проектом. Модели управления разработкой ПО: водопад, спиральная модель, итерационная модель. Rational Unified Process (RUP). Open Unified Process. Microsoft Solution Framework. Модель зрелости (CMMI). Методология внедрения корпоративных систем. SAP ASAP, Oracle AIM, 1С: ТБР	К
4.	Программное обеспечение системы управления проектами	Основные характеристики, структура и элементы информационной системы управления проектами (DSS, EIS, ERP-системы и пр. Классификация и характеристика программного обеспечения управления проектами: системы управления проектами, системы управления группой проектов, корпоративные системы управления проектами.	К

5.	Разработка проекта в системе MS Project	Использование MS Project в управлении проектами. Особенности составления плана проекта в MS Project. Составляющие проектного плана. Основные принципы планирования. Планирование ресурсов и создание назначений. Внесение в план проекта дополнительной информации. Планирование стоимости проекта. Анализ доступности ресурсов. Оптимизация плана проекта. Выравнивание загрузки ресурсов. Анализ и оптимизация плана работ. Анализ критических параметров проекта	К
----	---	---	---

### 2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1.	Основы ИКТ в проект-менеджменте	Определение понятия «проект». Проектная и операционная деятельность. Формальные критерии проектов. Классификация проектов в зависимости от уникальности результат и процесса. Треугольник управления проектом: качество – сроки – затраты. Определение понятия «управление проектом». Отличия управления проектами от традиционного менеджмента. Субъекты управления проектами. Ключевые заинтересованные стороны проекта. Международные, национальные, отраслевые и корпоративные стандарты управления проектами.	Р
2.	Современные подходы, методы и компьютерные средства в управлении проектами	Требования к информационному обеспечению системы управления проектом. Назначение информационных систем управления проектами (ИСУП). Функциональность ИСУП. ИСУП в ИТ ландшафте организаций. Подходы на основе специализированного ПО, на основе специализированных модулей ERP систем, на основе PM систем	Р
3.	ИТ обеспечение системы управления проектами	Потоки работ и фазы проекта. Связь с архитектурой предприятия. Управление изменениями, управление системами, управление данными, управление технической инфраструктурой. Стоимость владения ИТ инфраструктурой и информационными системами. ROI ИТ проектов.	Р
4.	Программное обеспечение системы управления проектами	Основные характеристики, структура и элементы информационной системы управления проектами (DSS, EIS, ERP-системы и пр. Классификация и характеристика программного обеспечения управления проектами: системы управления проектами, системы управления группой проектов, корпоративные системы управления проектами.	РГЗ
5.	Разработка проекта в системе MS Project	Лабораторные работы: 1 Создание задач; 2 Создание и настройка повторяющихся задач; 3 Типы ресурсов; 4 Назначение ресурсов; 5 Сортировка данных проекта; 6 Управление рисками проекта	ЛР

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

### 2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовая работа (проект) по данной дисциплине не предусмотрена

### 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	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: <a href="https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya">https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya</a>

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: <a href="https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya">https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya</a>
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: <a href="https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya">https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya</a>
4	Выполнение расчетно-графических заданий	Методические указания по выполнению расчетно-графических заданий. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: <a href="https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya">https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya</a>
5	Выполнение лабораторных работ	Методические указания по выполнению лабораторных работ. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: <a href="https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya">https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya</a>
6	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: <a href="https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya">https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya</a>

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### **3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)**

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы: доклады, обсуждения, решение задач, рассмотрение кейсов, деловые игры.

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: аудиторные занятия в форме лекций с использованием комплекта мультимедийного оборудования, в т.ч. интерактивная доска, компьютеры и пр.; во время практических занятий проводятся устный опрос, коллоквиум, коллективное обсуждение отдельных тем курса по методу «круглого стола», деловые игры, решений бизнес-кейсов и анализ практических ситуаций, подготовка письменных аналитических работ. Самостоятельная работа проводится с использованием библиотеки КубГУ и электронных библиотек посредством сети Интернет.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, анализа педагогических задач, педагогического эксперимента, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

В целях реализации рабочей программы для инвалидов и ЛОВЗ применяются специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием информационно-образовательной среды ВУЗа.

#### 4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Компьютерное обеспечение проектного менеджмента».

Оценочные средства включают контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме доклада-презентации по проблемным вопросам, разноуровневых заданий, ролевой игры и **промежуточной аттестации** в форме экзамена.

#### Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	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; - <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>	Опрос	ЛР, Вопросы на экзамен
		умеет - применять информационные системы для решения практических задач управления проектами; - <i>вести протоколы мероприятий по анализу больших данных;</i> - использовать архитектуру и функциональность информационных систем управления проектами.	Доклад, РГЗ	ЛР, Вопросы на экзамен
		трудовое действие - использование информационно-коммуникационных технологий в области управления проектами; - <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>	Опрос	ЛР, РГЗ Вопросы на экзамен



**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

***Перечень вопросов и заданий***

Тематика РГЗ

Выполнение расчетно-графического задания в форме презентации проекта по любой выбранной студентом тематике предусматривает:

- 1) формулирование цели и задач проекта;
- 2) определение целей, на достижение которых направлен данный проект;
- 3) формирование календарного плана проекта в любой программном продукте;
- 4) определение потребности в ресурсах;
- 5) описание ресурсов и назначение их на задачи проекта в любом программном продукте;
- 6) формирование бюджета проекта;
- 7) определение рисков проекта и создание плана реагирования на них;
- 8) описание ожидаемых результатов проекта.

**Примерная тематика индивидуальных проектов:**

1. Озеленение дачного участка
2. Открытие кондитерской на дому
3. Создание приюта для животных
4. Открытие магазина здорового питания
5. Открытие детской школы творчества
6. Ввод в эксплуатацию широтной магистрали линии электропередач
7. Создание производства бутылок ПЭТ
8. Продвижение группы в социальной сети «Вконтакте»
9. Создание логистического центра
10. Организация мероприятия «квест» в университете
11. Создание досугового центра для детей инвалидов
12. Создание новой марки автомобиля
13. Разработка концепции и открытие кондитерской
14. Организация турниров (спортивных, киберспортивных)
15. Отдых во время зимних каникул на горнолыжном курорте
16. Организация благотворительной помощи нуждающимся
17. Подготовка спортивной команды к соревнованиям
18. Организация спортивного матча
19. Выпуск музыкальной группой студийного альбома для участия в конкурсе
20. Создание образовательной телепрограммы на телевидении

**Примерная тематика рефератов и докладов-презентаций:**

1. Специфические характеристики проекта.
2. Отличие проектного управления от традиционного менеджмента.
3. Принципы руководства при разработке методов и стандартов управления проектами.
4. Определения уровня зрелости организации по отношению к управлению проектами.
5. Системный подход в управлении проектами.
6. Методы и алгоритмы постановки целей проекта.
7. Внешние факторы, оказывающие влияние на проект.
8. Функции участников проекта на разных стадиях его жизненного цикла.
9. Согласование интересов участников проекта.
10. Фазы жизненного цикла проекта.
11. Основные критерии классификации проектов.
12. Мега-проекты.

13. Инновационные проекты.
14. Факторы, вызывающие появление проектов.
15. Соотношение понятий «управление проектами» и «управление изменениями».
16. Проектный подход к организации бизнеса.
17. Характеристика видов информационно-технологического обеспечения системы управления проектами.
18. Стандарты в управлении проектами, их структура.
19. Информационная система управления проектами: структура, элементы, признаки.
20. Виды программного обеспечения управления проектами.

**Примерная тематика эссе:**

1. Ключевые международные стандарты управления проектами.
2. Источники финансирования проекта: преимущества и недостатки использования собственных и заемных источников финансирования.
3. Планирование управления коммуникациями для проекта.
4. Основные требования и контроль качества проекта и его основные результаты.
5. Критерии и порядок определения, подбора и приобретения ресурсов проекта.
6. Программный продукт для повышения эффективности выполнения проекта.
7. Методы количественной оценки проектных решений.
8. Методы количественной оценки финансирования проектных решений.
9. Методы количественной оценки проектных рисков.
10. Система управления изменениями и система управления конфигурацией проекта.
11. Основные инструменты контроля качества, применяемые в управлении проектами.
12. Назначение и виды контроля качества применяемые в управлении проектами.
13. Методы оценки экономической эффективности проекта.
14. Техническое, математическое, программное, информационное обеспечение проекта.
15. Требования к информационному обеспечению системы управления проектом.

**Примеры тестовых заданий:**

1. Какой календарь рабочего времени ресурса используется по умолчанию?  
7-дневная рабочая неделя  
5-дневная рабочая неделя  
24-часа постоянно  
ночная смена  
22 рабочих для в месяц
2. Какая связь между задачами используется в MS Project «по умолчанию»?  
начало-начало  
начало-окончание  
окончание-начало  
окончание-окончание
3. Какой тип ограничения в MS Project используется для задач по умолчанию?  
начало не ранее  
начало не позднее  
как можно раньше  
как можно позже
4. Что такое критический путь?  
Это минимальная продолжительность проекта, определенная максимальными сроками задач, которые нельзя выполнять параллельно  
Это максимальная продолжительность проекта, определенная первоначальным планом  
Это перечень задач, невыполнение которых ведет к катастрофическим последствиям для проекта  
Это перечень задач-вех в проекте

5. Сколько предшественников на диаграмме Ганта должно быть у задачи?
  - не менее одного
  - не более одного
  - не более трех
  - число предшественников не ограничено
6. Что такое "Базовый план"?
  - это критический путь проекта
  - это план-график проекта, на котором не проведено назначение ресурсов на задачи
  - это общее название шаблонов, на базе которых создаются графики проектов
  - это первоначальный план, с которым можно сравнивать актуальный (текущий) план
7. Какая задача не должна иметь предшественника?
  - первая
  - последняя
  - задача-веха
  - начало раздела
  - задача со связью "как можно раньше"
8. Какой тип ресурсов не используется на Листе ресурсов?
  - Время
  - Затраты
  - Трудовой
  - Материальный
9. Календарный план проекта составляется с использованием MS Project. Что из указанного неверно?
  - каждая задача, кроме последней, должна иметь хотя бы одного предшественника
  - каждая задача, кроме первой, должна иметь хотя бы одного последователя
  - каждая задача, кроме первой и последней, должна оканчиваться вехой
  - каждая задача, кроме вех, должна быть ненулевой продолжительности
10. Что такое задачи-вехи?
  - операции максимальной продолжительности, определяющие длительность проекта
  - задачи, лежащие на критическом пути
  - операции нулевой продолжительности, отображающие достижение запланированных результатов
  - операции небольшой продолжительности, обозначающие необходимость проведения совещаний, сбора команды проекта

**Список вопросов для проведения устного опроса обучающихся.**

Вопрос	Задание	Результат
1. Классификация проектов	Составить список проектов и разбить их по основным классификационным признакам	Знание классификационных признаков и их правильное применение
2. Определение проекта	Кратко описать какой-либо проект и на его примере продемонстрировать основные признаки проекта	Знание определения. Умение правильно идентифицировать проекты по основным его признакам
3. Аспекты проекта	Рассмотреть два-три проекта и на их примере показать три главных аспекта проекта и как их контролируют	Знание главных аспектов проекта. Понимание важности этих аспектов. Умение перевести эти аспекты в конкретные показатели проекта
4. Функции управления проектом	Нарисовать схему управления проектом. Прокомментировать каждую из четырех функций управления проектами	Знание того, как принципы менеджмента применяются к управлению проектами.

<b>Вопрос</b>	<b>Задание</b>	<b>Результат</b>
5. Жизненный цикл проекта	На примере какого-либо проекта показать основные этапы реализации проекта	Знание основных этапов проекта, а также действий и результатов каждого этапа.
6. Неопределенность и риски в проекте	На примере показать, чем отличаются неопределенность и риск.	Знание, что такое неопределенность и риски. Умение описывать, идентифицировать и классифицировать риски.
7. Уменьшение рисков	На примере продемонстрировать, как можно уменьшить риски проекта	Умение анализировать причины и последствия рисков проекта, а также планировать действия по их уменьшению.
8. Качественные критерии выбора проекта	Перечислить качественные критерии выбора проекта и привести по ним примеры	Знание качественных критериев выбора проекта и понимание того, в каких случаях из следует применять
9. Количественные критерии выбора проекта	Перечислить количественные критерии выбора проекта. Продемонстрировать их применение на примере	Знание количественных критериев выбора проекта. Умение применять эти критерии на практике
10. Различие между проектами и организациями	Продемонстрировать место проекта в системе менеджмента и назвать основные различия проекта от обычной организации	Понимание различий между организацией и проектом. Умение выявить эти различия на практическом примере
11. Типы организации проектов	Перечислить типовые структуры организации проектов, назвать их преимущества и недостатки. Проиллюстрировать выбор структуры проекта на примере	Знание основных структур организации проектов. Понимание того, как выбирается структура. Умение делать правильный выбор структуры на практике
12. Спецификация проекта	Объяснить, что такое спецификация проекта и для чего она нужна. Разработать спецификацию проекта на конкретном примере	Знание того, что такое спецификация. Умение разрабатывать спецификации в практических условиях
13. Должностная инструкция	Что включает в себя должностная инструкция. Разработать пример должностной инструкции	Знание того, что такое должностная инструкция. Практические навыки ее составления
14. График функциональных обязанностей	Что такое график функциональных обязанностей и как он строится. Привести пример составления графика	Знание того, что такое график функциональных обязанностей. Практические навыки его составления
15. Планирование проекта	Объяснить, что такое планирование. Перечислить методы планирования. Как можно оптимизировать план. Показать на практическом примере, как осуществляется планирование	Знание того, что такое планирование. Навыки составления плана (действия, их последовательность, оценки времени выполнения действий). Знание факторов, которые влияют на длительность плана
16. Сетевое планирование	Объяснить, как составляется сетевой граф. Составить сетевой граф по данным практического примера. Выявить на графе критический путь и резервы времени выполнения работ	Знание того, что такое сетевое планирование. Практические навыки сетевого планирования

<b>Вопрос</b>	<b>Задание</b>	<b>Результат</b>
17. Календарное планирование	Объяснить, что такое график Ганта. Построить график Ганта по данным практического примера. Обозначить на графике критический путь проекта	Знание того, что такое календарное планирование и график Ганта. Практические навыки календарного планирования
18. Качества руководителя проекта	Объяснить специфику руководства проектами. Перечислить качества руководителя проекта. По данным примера показать, как эти качества используются на практике	Знание качеств руководителя проекта. Умение идентифицировать эти качества на практике
19. Влияние на подчиненных	Перечислить способы влияния руководителя на своих подчиненных. Привести примеры	Знание способов влияния руководителя на подчиненных. Умение распознавать эти способы в практических ситуациях
20. Эффективная коммуникация	Что включает в себя эффективная коммуникация. Привести примеры правильной и неправильной коммуникации	Знание принципов эффективной коммуникации. Умение распознавать приемы коммуникации в практических ситуациях
21. Эффективное решение конфликтов	Перечислить причины и виды конфликтов в команде. Как следует решать конфликты. Привести пример	Понимание природы конфликта. Знание принципов решения конфликтов. Умение распознавать и применять эти принципы в практических ситуациях
22. Мотивация членов команды	Рассказать о принципах и приемах мотивации членов команды. Рассмотреть эти принципы на практическом примере	Знание принципов мотивации членов команды. Умение применять эти принципы на практике.
23. Командный принцип работы	Рассказать, что такое команда и чем она отличается от группы. Продемонстрировать на примере принципы работы команды	Знание того, что такое командный принцип работы. Умение использовать командный принцип работы в практических ситуациях
24. Методы оценки бюджета проекта	Рассказать, что такое методы оценки «сверху вниз» и «снизу вверх». В каких случаях они применяются. Привести примеры	Знание методов оценки бюджета «сверху вниз» и «снизу вверх». Навыки практического использования методов
25. Методы проверки проекта	Перечислить методы проверки проекта. Проиллюстрировать применение одного из методов на практическом примере	Знание методов проверки проекта. Практические навыки использования методов на практике
26. Методы решения проблем в проекте	Перечислить методы решения проблем в проекте. Проиллюстрировать применение одного из методов на практическом примере	Знание методов решения проблем в проекте. Практические навыки использования методов на практике
27. Процесс завершения проекта	Раскрыть процесс завершения проекта. Объяснить, как следует организовать завершение проекта на практическом примере	Понимание проблем, возникающих при завершении проекта. Знание принципов их решения. Умение применять эти принципы на практике

### **Примерные задания для лабораторных работ**

#### **«Создание подзадач и суммарных задач и работа с ними»**

Средствами MS Project необходимо создать подзадачи или суммарную задачи в представлении «Диаграмма Ганта». Необходимо организовать структурирование задач и работу с ними.

Формирование повторяющихся задач может появиться во время ночной смены, в то время как вся остальная часть проекта происходит в дневное рабочее время. Необходимо, чтобы MS Project запланировал повторяющуюся задачу, даже если она появляется в такое время, когда ресурсы для работы недоступны.

Должен быть учтен факт «регулярных напоминаний», а не полномасштабная повторяющаяся задача, то есть надо превратить повторяющуюся задачу в веху.

Далее, необходимо назначить ресурсы для повторяющихся задач и обеспечить их выравнивание.

Список факторов, которые нужно учитывать при создании повторяющейся задачи.

- установка повторяющейся задачи на время начала проекта. Для данной работы это 9.30;

- длительность повторяющейся задачи должен являться периодом с начала самого раннего отдельного события, входящего в ее состав, до окончания самого позднего;

- установка окончания повторяющейся задачи, либо через указание конкретного числа событий (12 повторений), либо задав дату окончания (94 дня).

- назначение одинаковых ресурсов для всех событий повторяющейся задачи.

В результате проделанной работы в программе MS Project студент должен иметь составленное дерево задач (вех) со всеми ограничениями и условиями.

### **«Типы ресурсов и их соотношение с реальностью»**

После создания предварительного календарного плана необходимо переходить к ресурсному планированию, чтобы определить:

- конкретных исполнителей задач;
- ответственных за достижение результата;
- длительность задачи с учетом возможной ограниченной доступности ресурсов.
- потребность в материалах, оборудовании, деньгах в тот или иной период исполнения проекта;

- календарный график с учетом ограничений (недостаточности) ресурсов.

Каждый ресурс (с любым типом) в проекте может быть:

1. Универсальным.

2. Бюджетным.

Для каждого ресурса необходимо определить:

1. Название ресурса;

2. Его электронную почту и имя учетной записи (*только для трудовых ресурсов*);

3. Тип резервирования (выделенный или предложенный);

4. Краткое название;

5. Группу, т.е. к какой группе ресурсов, будет относиться тот или иной ресурс (ИТР, Рабочие и пр.). Данные группы необходимо создать заранее;

6. Код, для стыковки с разными системами;

7. Тип (трудовой, материальный или затраты);

8. Единицу измерения материалов для материальных ресурсов;

9. Вид ресурса (универсальный или нет, бюджетный или нет);

10. Календарь ресурса (рабочие часы, исключения, отпуск);

11. Доступность ресурса.

Необходимо сформировать перечень материальных ресурсов (материалов), что даст возможность, назначив материалы на задачи, определить потребность в материалах, распределенную во времени, а также узнать стоимость каждого материала и стоимость всех материалов. Перечень материальных ресурсов формируется в представлении «Лист ресурсов». Для материальных ресурсов выбирается тип «Материальный».

Далее, необходимо назначить бюджетные ресурсы по следующему принципу:

1. Необходимо переключиться в представление «Использование задач»;

2. Выделить суммарную задачу проекта;

3. На вкладке «Ресурс», в области «Назначение» следует нажать кнопку «Назначить ресурсы»;

4. В окне «Назначение ресурсов» раскрыть «Параметры списка ресурсов» и после того, как будет поставлена галочка в области «Фильтр:», можно выбрать фильтр «Бюджетные ресурсы»;

5. После этого, выделить отфильтрованные бюджетные ресурсы и нажать кнопку «Назначить».

Сумма выделяемых бюджетных ресурсов указывается посредством:

1. Итоговой суммы;
2. Повременной суммы.

Далее, необходимо назначить трудовые ресурсы по следующему принципу:

1. В одном из представлений – или «Диаграмма Ганта» или «Использование задач» – нужно на закладке «Ресурс» нажать кнопку «Назначить ресурс» и в области «Ресурсы из проекта ...» выделить необходимые ресурсы и нажать кнопку «Назначить».

2. В окне «Сведения о проекте» на закладке «Ресурсы» в колонке «Название ресурса» нажать на треугольник, и в выпавшем меню выбрать нужный ресурс и указать, при необходимости, требуемое количество ресурсов для исполнения работы.

3. Вывести колонку «Названия ресурсов» и выбрать напротив каждой задачи нужные ресурсы для ее исполнения (в выпавшем списке ресурсов поставить галочки напротив необходимых ресурсов).

В результате проделанной работы в программе MS Project студент должен иметь полностью заполненный «Лист ресурсов», при проверке которого не должно быть ошибок. Студент должен объяснить «профиль загрузки ресурса» и его «пиковую загрузку».

#### **Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет)**

1. Понятие проекта. Сравнение существующих определений. Системное представление проекта. Основные признаки и функции проектного менеджмента. Характеристики проекта, как объекта управления.
2. Управление проектами: классификации проектов; инвестиционные, инновационные и венчурные проекты; инвестиционные проекты и проекты развития (девелопмент)
3. Функции традиционного (функционального) и проектного менеджера.
4. Виды классификаций проектов. Типы и виды проектов по различным классификациям
5. Управление проектами: внешнее и внутреннее окружение; участники проекта
6. Организация и контроль выполнения проекта в MS Project.
7. Проектный цикл, структуризация проекта и его внешнее окружение.
8. Системный подход к управлению проектами.
9. Планирование временных характеристик проекта, типы связей между задачами в MS Project
10. Методы прогнозирования реализации проектов: классификация и использование.
11. Основные участники проекта. Распределение ответственности и функций между ними.
12. Управление проектами: жизненный цикл проекта; основные фазы и стадии проекта. Методы управления на каждом этапе.
13. Управление стоимостью проекта. Основные принципы управления стоимостью проекта. Виды оценок стоимости проекта. Техника оценки затрат проекта.
14. Факторы, способствующие успешной реализации проекта. Влияние каждого фактора на конечный результат.
15. Стоимостные параметры работ проекта. Методы контроля стоимости проекта. Взаимосвязь фактических и планируемых затрат по проекту. Управление проектом по стоимости выполненных работ.
16. Календарное планирование в управлении проектами. Характеристика календарного планирования в MS Project.
17. Типы организационных структур управления проектами.
18. Оценка эффективности проекта: критерии эффективности, анализ финансовых потоков, капитализация дисконтирование.
19. Матрица ответственности: методы разработки, построения и использования.

20. Риски проекта: основные понятия и определения, методы анализа, оценки и регулирования рисков в MS Project.
21. Анализ реализуемости проекта: стоимостной, временной, ресурсный
22. Особенности и разновидности проектного финансирования.
23. Процесс структуризации проекта. Основные методы структуризации в MS Project.
24. Технология сетевого планирования в управлении проектами. Метод Ганта. Метод критического пути. Метод PERT. Их реализация в MS Project.
25. Управление по стоимости выполненных работ
26. Методы управления проектами. Сущность метода критического пути. Метод оценки и пересмотра планов. Их реализация в MS Project.
27. Основные аспекты качества. Организационное обеспечение и контроль качества.
28. Основные характеристики и отличия графика Ганта и сетевого графика проекта в MS Project.
29. Управление стоимостью проекта. Понятия бюджета и сметы проекта. Виды оценок стоимости проекта.
30. Бюджетирование проекта. Виды бюджета. Методы контроля стоимости проекта.
31. Программы на федеральном, муниципальном и корпоративном уровнях.
32. Принцип проведения декомпозиции проекта в MS Project.
33. Характеристика влияния на проект потребителя конечной продукции проекта.
34. Определение понятия “внешняя среда проекта”. Влияние окружения проекта на его успех и процесс реализации.
35. Оценка сроков и ресурсов. Кривая распределения вероятности в MS Project.
36. Оптимизация проекта в зависимости от заданных факторов в MS Project.
37. Методы управления проектными рисками в MS Project.
38. Выбор технологии для реализации проекта.
39. Источники финансирования проектов.
40. Планирование затрат и методы разработки бюджета проекта.
41. Управление завершением проекта.
42. Информационная система управления проектом: характеристика и составляющие элементы структуры.
43. Признаки классификации ПО в области управления проектами.
44. Виды программного обеспечения в области управления проектами: функциональные возможности, специфика и структура.
45. Внедрение программного обеспечения для управления проектами: достоинства и недостатки.
46. Характеристика основных видов обеспечения информационной системы управления проектами.
47. Современные виды технического обеспечения управления проектами и тенденции их развития.
48. Виды технологического обеспечения развитых информационных систем в управлении проектами: структура и состав.
49. Стандарты в проектном управлении, их структура.
50. Структура информационно-технологического обеспечения в управлении проектами.

### Критерии оценивания результатов обучения

Формы контроля	Количество баллов	
	<i>Min</i>	<i>Max</i>
1. Реферат	2	4
2. Доклад-презентация	3	6
3. Эссе	5	10
4. Расчетно-графическое задание	8	16
5. Индивидуальный проект (лабораторные работы)	12	24
6. Итоговый экзамен	20	40
<b>Итого</b>	<b>50</b>	<b>100</b>



Соответствие рейтинговой оценки по стобальной шкале – пятибалльной:

1. [0-50) балла – «неудовлетворительно»,
2. [50-70) баллов – «удовлетворительно»,
3. [70-90) баллов – «хорошо»,
4. [90-100] баллов – «отлично».

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Выполнены все лабораторные работы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Выполнены все лабораторные работы, но есть замечания и неточности.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Частично выполнены все лабораторные работы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Выполнены не все лабораторные работы.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## 5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

### 5.1. Учебная литература

1. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468930> (дата обращения: 16.08.2021).

2. Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11191-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474109> (дата обращения: 16.08.2021).

3. Холодкова, В. В. Управление инвестиционным проектом : учебник и практикум для вузов / В. В. Холодкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07049-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477516> (дата обращения: 16.08.2021).

4. Управление программными проектами : учебное пособие для вузов / В. Е. Гвоздев [и др.] ; под редакцией Р. Ф. Маликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14329-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477333> (дата обращения: 16.08.2021).

5. *Корячко, В.П.* Процессы и задачи управления проектами информационных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Корячко, А.И. Таганов. — Электрон. дан. — М: Горячая линия-Телеком, 2014. —376 с. —Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/63237>.

6. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469084> (дата обращения: 14.08.2021).

7. Шкурко, В. Е. Управление рисками проекта : учебное пособие для вузов / В. Е. Шкурко ; под научной редакцией А. В. Гребенкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05843-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473824> (дата обращения: 14.08.2021).

### 5.2. Периодическая литература

*Указываются печатные периодические издания из «Перечня печатных периодических изданий, хранящихся в фонде Научной библиотеки КубГУ» <https://www.kubsu.ru/ru/node/15554>, и/или электронные периодические издания, с указанием адреса сайта электронной версии журнала, из баз данных, доступ к которым имеет КубГУ:*

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>
3. Академический вестник УРАЛНИИпроект РААСН <https://www.elibrary.ru/>
4. Инновационные проекты и программы в образовании <https://www.elibrary.ru/>
5. Открытые семантические технологии проектирования интеллектуальных систем <https://www.elibrary.ru/>
6. Педагогическое проектирование <https://www.elibrary.ru/>
7. Проектирование. Опыт. Результат <https://www.elibrary.ru/>
8. Проектная культура и качество жизни <https://www.elibrary.ru/>
9. Теория и практика проектного образования <https://www.elibrary.ru/>

### 5.3. 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](http://www.biblioclub.ru)
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

### **Профессиональные базы данных:**

1. Scopus <http://www.scopus.com/>
2. ScienceDirect [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
3. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
4. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
5. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
6. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
7. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
8. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
9. Springer Journals <https://link.springer.com/>
10. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
11. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
12. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
13. zbMath <https://zbmath.org/>
14. Nano Database <https://nano.nature.com/>
15. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
16. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
17. 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. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
3. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
4. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
8. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
9. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
10. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
11. Образовательный портал "Учеба" <http://www.uceba.com/>;
12. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы [http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy\\_i\\_otvety](http://xn--273--84d1f.xn--plai/voprosy_i_otvety)

## Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ  
<http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>
2. Электронная библиотека трудов ученых КубГУ  
<http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=6>
3. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
4. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
5. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>
6. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

### 6. 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: <a href="https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya">https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya</a>
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: <a href="https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya">https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya</a>
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: <a href="https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya">https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya</a>
4	Выполнение расчетно-графических заданий	Методические указания по выполнению расчетно-графических заданий. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: <a href="https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya">https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya</a>
5	Выполнение лабораторных работ	Методические указания по выполнению лабораторных работ. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: <a href="https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya">https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya</a>
6	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: <a href="https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya">https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya</a>

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.

### 7. 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

<p>Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук</p>	<p>Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus</p>
<p>Учебные аудитории для проведения лабораторных работ</p> <p>Лаборатория информационных и управляющих систем 201Н Лаборатория экономической информатики 202Н</p> <p>Лаборатория управления в технических системах 207Н</p> <p>Лаборатория организационно-технологического обеспечения торговой и маркетинговой деятельности 201А</p> <p>Лаборатория экономики и управления 212Н</p> <p>Лаборатория безопасности жизнедеятельности 105А</p>	<p>Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютеры, ноутбуки Оборудование: ПК, Терминальные станции, Усилитель автономный беспроводной</p> <p>Типовой комплект учебного оборудования "Теория автоматического управления", Презентации и плакаты Усилитель автономный беспроводной с микрофоном</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 видеотображения, ЖК панель, Сплитер, Мультимедийная трибуна лектор, Система видеоконференцсвязи, Плакаты</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>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 1С: Предприятие 8 SPSS Statistics</p> <p>Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus</p> <p>Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus 1С: Предприятие 8</p> <p>Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus</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
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