

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Факультет физико-технический

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор

  
\_\_\_\_\_

Т.А. Хагуров

«26» 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.О.02 Управление проектами

Направление подготовки/специальность 03.04.03

Направленность (профиль) / специализация

Форма обучения **Очная**

Квалификация **Магистр**

Краснодар 2023

Рабочая программа дисциплины УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 03.04.03 Радиофизика

Программу составила:

Ж.Д. Дармилова, профессор, докт. экон. наук, профессор



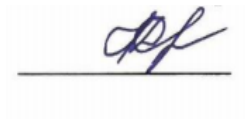
Рабочая программа дисциплины «Управление проектами» утверждена на заседании кафедры Мировой экономики и менеджмента протокол № 5 от «11» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой

Мировой экономики и менеджмента Шевченко И.В.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии  
Экономического факультета  
протокол № 7 от «16» мая 2023 г.  
Председатель УМК Экономического факультета  
Дробышевская Л.Н.



Рецензенты:

Петрусенко М.С.

Председатель Наблюдательного Совета МОАО «Седин»,  
кандидат экономических наук, доцент

Алеников А.С.

Доцент кафедры экономики и управления  
инновационными системами, кандидат экономических  
наук, доцент

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

**1.1 Целью освоения дисциплины** является формирование у обучающихся компетенций и практических навыков в области управления проектами, в том числе в сфере управления ресурсами и командой проекта, в области анализа и оценки эффективности инвестиционных проектов с учетом риска и неопределенности, а также применения проектного инструментария для оптимального решения профессиональных задач.

### 1.2 Задачи дисциплины

- формирование у обучающихся знаний по методологии управления проектами;
- овладение навыками постановки цели и определения задач для достижения поставленной цели;
- формирование у обучающихся знаний и умений по анализу и оценке способов решения профессиональных задач в соответствии с принципами проектной деятельности;
- освоение способов решения задач в условиях ограниченности ресурсов и сроков, оценки рисков на основе применения проектного инструментария.

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

Дисциплина Б1.О.02 «Управление проектами» 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.

Опирается на общеэкономические и управленческие дисциплины – «Системный анализ и принятие решений», «Технологии личностного роста», «Управление проектной деятельностью в профессиональной сфере». Знания, полученные в процессе освоения дисциплины, послужат базой для прохождения практик «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика», «Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы».

### 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>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>	
<b>УК-2.1 Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость</b>	<b>Знает</b> теоретические основы постановки целей проекта. <b>Умеет</b> обосновать значимость и реализуемость проекта, находить способы решения профессиональных задач. <b>Владеет навыком</b> определения задач для достижения поставленной цели
<b>УК-2.2 Разрабатывает программу действий по решению задач проекта и обеспечивает его выполнение в соответствии с установленными целями</b>	<b>Знает</b> способы решения задач проекта. <b>Умеет</b> выбирать оптимальный способ решения задач. <b>Владеет навыком</b> применять проектный инструментарий для достижения целей проекта

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 2 зачетные единицы (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ		Всего часов	Форма обучения			
			очная		очно-заочная	заочная
		<b>4 семестр (часы)</b>		<b>2 семестр (часы)</b>		
<b>Контактная работа, в том числе:</b>		<b>30,2</b>		<b>30,2</b>		
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>		<b>30</b>		<b>30</b>		
занятия лекционного типа		14		14		
лабораторные занятия						
практические занятия		16		16		
семинарские занятия						
<b>Иная контактная работа:</b>		<b>0,2</b>		<b>0,2</b>		
Контроль самостоятельной работы (КСР)						
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2		0,2		
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>		<b>41,8</b>		<b>41,8</b>		
Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)		18,8		18,8		
Реферат/эссе (подготовка)		3		3		
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)		20		20		
Подготовка к текущему контролю						
<b>Контроль:</b>		<b>-</b>		<b>-</b>		
Подготовка к экзамену		-		-		
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>72</b>		<b>72</b>		
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>30,2</b>		<b>30,2</b>		
	<b>зач. ед.</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		

### 2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

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

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	<b>Историческая эволюция управления проектами</b>	<b>9,8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>5,8</b>
	Зарождение и становление управления проектами. Современное состояние управления проектами. Профессиональные ассоциации в области управления проектами	9,8	2	2		5,8
2	<b>Проектная и операционная деятельность. «Проективизация» бизнеса</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		<b>16</b>

	Управление проектной деятельностью. Проектный подход к ведению бизнеса	12	2	2		8
	Проектная деятельность в инновационном бизнесе	14	2	4		8
3	<b>Функциональные области управления проектами</b>	<b>38</b>	<b>8</b>	<b>10</b>		<b>20</b>
	Управление содержанием проекта. Управление проектом по временным параметрам. Управление коммуникациями проекта. Управление качеством проекта	14	4	4		6
	Управление закупками проекта. Управление человеческими ресурсами проекта. Управление конфликтами в проекте	10	2	2		6
	Управление рисками проекта. Управление стоимостью проекта. Информационные технологии управления проектами	14	2	4		8
	<b>ИТОГО по разделам дисциплины</b>	<b>71,8</b>	<b>14</b>	<b>16</b>		<b>41,8</b>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	<b>72</b>				

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.	<b>Историческая эволюция управления проектами</b>	Зарождение и становление управления проектами. Современное состояние управления проектами. Профессиональные ассоциации в области управления проектами	блиц-опрос
2.	<b>Проектная и операционная деятельность. «Проективизация» бизнеса</b>	Управление проектной деятельностью. Проектный подход к ведению бизнеса. Проектная деятельность в инновационном бизнесе	блиц-опрос
3.	<b>Функциональные области управления проектами</b>	Управление содержанием проекта. Управление проектом по временным параметрам. Управление коммуникациями проекта. Управление качеством проекта Управление закупками проекта. Управление человеческими ресурсами проекта. Управление конфликтами в проекте Управление рисками проекта. Управление стоимостью проекта. Информационные технологии управления проектами.	блиц-опрос

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

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1.	<b>Историческая эволюция управления проектами</b>	<p><b><u>Тема 1. Зарождение и становление управления проектами.</u></b> Исторические корни дисциплины управления проектами. Теоретические основы проектного управления. Этапы развития методов управления проектами.</p> <p><b><u>Тема 2. Современное состояние управления проектами.</u></b> Анализ эволюции научных исследований по управлению проектами. Управление проектами в России.</p> <p><b><u>Тема 3. Профессиональные ассоциации в области управления проектами.</u></b> Международная ассоциация управления проектами (IPMA). Ассоциация управления проектами СОВНЕТ. Институт управления проектами (PMI). Международной организацией по стандартизации – ISO. РОССТАНДАРТ.</p>	Рефераты, эссе, решение задач, кейсов
2.	<b>Проектная и операционная деятельность. «Проективизация» бизнеса</b>	<p><b><u>Тема 4. Управление проектной деятельностью.</u></b> Проектная и операционная деятельность. «Проективизация» бизнеса. Функциональное управление. Управление инвестициями. Основные понятия управления проектами и программами. Классификация проектов. Методы управления проектами и программами. Организационные структуры и участники проекта.</p> <p><b><u>Тема 5. Проектный подход к ведению бизнеса.</u></b> Проектное управление. Модель управленческой сложности проекта.</p> <p><b><u>Тема 6. Проектная деятельность в инновационном бизнесе.</u></b> Инновационный бизнес. Инновационный проект. Инновационный риск. «Долина смерти».</p>	Рефераты, эссе, решение задач, кейсов
3.	<b>Функциональные области управления проектами</b>	<p><b><u>Тема 7. Управление содержанием проекта.</u></b> Управление содержанием проекта как процесс. Иерархическая структура работ проекта.</p> <p><b><u>Тема 8. Управление проектом по временным параметрам.</u></b> Управление сроками проекта. Получение информации о работах проекта. Базовые методы формирования и анализа расписания проекта. Оптимизация расписания проекта с ограниченными ресурсами.</p> <p><b><u>Тема 9. Управление коммуникациями проекта.</u></b> Управление коммуникациями: основные понятия. Типы коммуникаций, классификации. Определение потребностей стейкхолдеров</p>	Рефераты, эссе, решение задач, кейсов

проекта в коммуникациях. Совещания как форма коммуникаций в проекте. Разработка плана коммуникаций и взаимодействий.

**Тема 10. Управление качеством проекта.**

Что такое качество. Основные понятия и определения. Требования, предъявляемые к качеству. Управление качеством. Системный подход. Процесс управления качеством проекта.

**Тема 11. Управление закупками проекта.**

Что такое управление закупками проекта? Планирование закупок проекта. Выбор поставщика и заключение контрактов. Администрирование закупок.

**Тема 12. Управление человеческими ресурсами проекта.**

Определение управления человеческими ресурсами проекта. Распределение ролей в команде проекта. Мотивация участников проектной команды. Лидерство при управлении проектом.

**Тема 13. Управление конфликтами в проекте.**

Управление конфликтами как психологическая составляющая менеджмента. Понятие конфликта. Причины возникновения конфликтов в проектах. Оптимальность делового взаимодействия. Инвариантная (неизменная) часть любого конфликта. Жизненный цикл конфликта в проекте. Негативные и позитивные последствия конфликтов в проектах. Типы конфликтов в проектах. Психологическое посредничество. Практические методы управления конфликтами в проекте. Типы конфликтов в зависимости от причины их возникновения и примеры управления ими. Особенности восприятия и поведения в ситуации конфликта в условиях российской действительности.

**Тема 14. Управление рисками проекта.**

Риск и неопределенность в управлении проектами. Процессы управления рисками проекта. Идентификация рисков. Качественная оценка рисков. Количественная оценка рисков. Планирование мероприятий по управлению рисками. Мониторинг и управление рисками.

**Тема 15. Управление стоимостью проекта.**

Управление стоимостью проекта как процесс. Оценка стоимости проекта. Разработка смет проекта. Использование иерархической структуры работ для оценки проекта «снизу вверх». Разработка бюджета проекта. Метод освоенного объема.

**Тема 16. Информационные технологии**

	<b>управления проектам.</b> Архитектура и зрелость современных систем автоматизации. Исследование рынка систем автоматизации. Системы автоматизации на российском рынке.	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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

### 2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены

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

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной
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	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>

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.

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

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия, проблемное обучение, подготовка письменных аналитических работ, самостоятельная работа студентов.



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

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

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

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

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Стратегический менеджмент».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме доклада-презентации по проблемным вопросам, разноуровневых заданий, ролевой игры, ситуационных задач и промежуточной аттестации в форме заданий к зачету.

### 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	<b>ИУК-2.1</b> Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость	<b>Знает</b> теоретические основы постановки целей проекта. <b>Умеет</b> обосновать значимость и реализуемость проекта, находить способы решения профессиональных задач. <b>Владеет навыком</b> определения задач для достижения поставленной цели	Рефераты, эссе, решение задач, решение кейсов	зачет, вопрос № 1-6
2	<b>ИУК-2.2</b> Разрабатывает программу действий по решению задач проекта и обеспечивает его выполнение в соответствии с установленными целями	<b>Знает</b> способы решения задач проекта. <b>Умеет</b> выбирать оптимальный способ решения задач. <b>Владеет навыком</b> применять проектный инструментарий для достижения целей проекта	Рефераты, эссе, решение задач, решение кейсов	7-25

**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**  
*Реферат, эссе*

*Тематика рефератов и эссе*

1. Методы проектного финансирования, применяемые в процессе управления проектами: акционерное, долгосрочное долговое, бюджетное, лизинговое.
  2. Специфика управления международными проектами в странах Европы, Америки, Восточного региона.
  3. Отраслевая специфика реализации инвестиционных проектов.
  4. Проблема цикличности в управлении проектом.
  5. Сущность и стоимостные параметры технико-экономического обоснования проекта.
  6. Проблема управления проектами на инвестиционной фазе его жизненного цикла.
  7. Современные методы календарного планирования.
  8. Объединение календарного и ресурсного планирования при разработке инвестиционного проекта.
  9. Построение интегрированного плана инвестиционного проекта.
  10. Современные автоматизированные средства организационного проектирования.
  11. Мировой опыт применения различных организационных структур управления проектами.
  12. Концепция, программа и бюджет маркетинга инвестиционного проекта.
  13. Задачи оценки коммерческой эффективности проекта и проблемы, возникающие на этом этапе.
  14. Методика оценки инвестиционной привлекательности проекта.
  15. Участники процесса проектного кредитования и специфика их взаимоотношений.
  16. Основные требования к проведению экологической экспертизы инвестиционных проектов.
- 
17. Управление неприоритетными проектами.
  18. Ролевая структура проектной команды.
  19. Методы оптимизации прохождения различных стадий проектной команды.
  20. Роль лидера в работе проектной команды.
  21. Институциональные предпосылки и социально-экономические аспекты развития методологии управления проектами.
  22. Особенности управления нетрадиционными видами проектов.

#### **4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации**

1. Понятие социально-экономической системы.
2. Классификация социально-экономических систем.
3. Обеспеченность систем разных типов базовыми экономическими ресурсами.
4. Взаимодействие систем разных типов.
5. Почему сосуществует так много моделей жизненного цикла организации, при том, что их авторы во многом повторяют один другого?
6. Почему моделей, описывающих ранние стадии организации больше, чем тех, которые рассматривают поздние стадии жизненного цикла?
7. Что помимо распада происходит с организацией, если кризис ее жизненного цикла удачно преодолеть не удалось?
8. Каковы макроэкономические детерминанты развития теории и практики управления проектами с новых методологических позиций?
9. Каковы тенденции развития инвестиционного проектирования в контексте стратегических планов развития экономики России?
10. Приведите альтернативные определения инвестиционного проекта и дайте их экономическую интерпретацию.
11. Что Вы понимаете под системным подходом к управлению инвестиционными проектами?

12. Перечислите и дайте экономическую интерпретацию системным функциям инвестиционного проекта в экономике.
13. В чем заключается системообразующая функция инвестиционных проектов?
14. В чем заключается проявление функции самоорганизации в рамках каждого отдельного инвестиционного проекта?
15. Почему инвестиционный проект относится к классу открытых систем?
16. Что называется ближним и дальним окружением проекта? Дайте их характеристику.
17. Что необходимо для снижения неопределенности внешней среды проекта?
18. Дайте определение проекта как временного предприятия. Каково экономическое содержание данного понятия и как оно учитывается в процессе управления проектом?
19. Как Вы понимаете уникальность инвестиционного проекта?
20. Как Вы понимаете «последовательную разработку» инвестиционного проекта?
21. Чем отличается проект от операционной деятельности?
22. Каковы признаки проекта как социально-экономической системы, которые должны учитываться в целях эффективного управления?
23. Как вы понимаете управление проектом как особую методологию?
24. Какие отличия имеет управление проектами как системный процесс от традиционного производственного управления?
25. Кто такой менеджер проекта и каковы его функции?
26. Какой подход называется "управление через проекты"?
27. Изложите подход и основные критерии классификации и систематизации проектов.
28. Что представляет собой инвестиционная программа и в чем состоит отличие управления ею от управления инвестиционным проектом?
29. Что такое офис управления проектом и каковы его функции?
30. В чем состоит разница между менеджерами проекта и офисом управления проектом?
31. В чем состоит проблема целеполагания в управлении проектом?
32. Дайте классификацию целей управления проектом.
33. Что такое «дерево целей» и каковы основные признаки декомпозиции целей?
34. Что такое «традиционная» и «прогрессивная» форма управления проектом?
35. Изложите суть кибернетического подхода к управлению проектом.
36. Охарактеризуйте основные этапы процесса управления проектом как итеративным процессом.
37. Каким требованиям должна отвечать информация, используемая в процессе управления проектом?
38. Какими данными необходимо располагать управляющей части для нормальной работы системы управления проектом?
39. Каковы основные фазы процесса управления проектом?
40. Дайте определение термина «Жизненный цикл инвестиционного проекта».
41. Охарактеризуйте основные подходы к структуризации жизненного цикла инвестиционного проекта.
42. Каким образом влияет на жизненный цикл отраслевая специфика реализации проектов?
43. Приведите примеры структуризации жизненного цикла инвестиционных проектов в разных сферах экономической деятельности.
44. Какие модели разработки жизненного цикла ИТ-проекта Вы знаете?
45. Раскройте содержание прединвестиционной фазы проектного цикла. Какие виды работ по управлению проектом выполняются в ходе ее осуществления?

46. Охарактеризуйте функции и объекты управления, связанные с инвестиционной фазой реализации проекта.
47. В чем заключается содержание и специфика эксплуатационной фазы реализации проекта?
48. Присутствует ли эксплуатационная фаза во всех проектах, вне зависимости от их экономического содержания и условий реализации?
49. Что может рассматриваться в качестве завершения инвестиционного проекта?
50. Что понимается под структуризацией проекта?
51. Перечислите и охарактеризуйте основные задачи структуризации.
52. Раскройте логику структуризации инвестиционного проекта.
53. В чем состоит сущность логико-структурного подхода к управлению проектами? Назовите его основные этапы.
54. Раскройте содержание и охарактеризуйте основные модели и методы структуризации.
55. В чем заключается преимущества и недостатки основных структур управления проектами в современных организациях?
56. Какие методы моделирования организационных структур управления проектами Вы знаете?
57. Что понимается под «сетевым планированием» проекта. Какие задачи решает сетевое планирование?
58. Раскройте содержание основных принципов построения сетевых графиков проекта.
59. Дайте определение термина «критический путь» проекта.
60. Разработка проектной документации.
61. Планирование проекта.
62. Взаимосвязь миссии, целей, сценариев и стратегий развития проектного комплекса.
63. Методы генерирования проектных идей.
64. Основные причины (источники идей) проектов.
65. Задачи, решаемые в ходе оценки эффективности инвестиционных проектов.
66. Принципы оценки эффективности проектов. Структурный и содержательный аспект.
67. Виды эффективности инвестиционных проектов.
68. Понятие горизонта расчета.
69. Проблема дисконтирования. Выбор нормы дисконта.
70. Методы оценки коммерческой эффективности проектов.
71. Понятие денежного потока и его составляющих.
72. Составляющие потока реальных денег от различных видов деятельности по проекту.
73. Требования к расчету потоков реальных денег при составлении бизнес-плана проекта.
74. Обоснование правильного размера шага расчета при оценке потоков реальных денег.
75. Расчет показателей коммерческой эффективности проекта в терминах потоков реальных денег.
76. Приведите пример развития традиционной методологии оценки инвестиционных проектов (на примере IRR).
77. Приведите пример развития традиционной методологии оценки инвестиционных проектов (на примере капитального и операционного денежного потока).
78. Что такое профиль NPV? Приведите методику его расчета.
79. Что такое MGR? Приведите методику его расчета.

80. Сформулируйте преимущества и недостатки существующих подходов к оценке эффективности проектов.
81. Изложите методы оценки коммерческой эффективности инвестиционных проектов в терминах «потока реальных денег».
82. Перечислите показатели и дайте анализ методов оценки бюджетной эффективности инвестиционного проекта.
83. Перечислите показатели и дайте анализ методов расчета экономической эффективности инвестиционных проектов.
84. В чем заключается главная специфика оценки эффективности инвестиционных проектов инновационной направленности?
85. Перечислите и дайте краткую характеристику существующих методических подходов к определению размера инвестиций для развития инновационной деятельности.
86. Приведите и дайте экономическую интерпретацию схемы принятия решения, связанного с оценкой эффективности и отбором для финансирования инновационного проекта.
87. Приведите методику обоснования размеров прямых и сопряженных инвестиций в инновационный проект.
88. Приведите методику расчета различных видов затрат, связанных с реализацией инновационного проекта.
89. Опишите экономико-математическую постановку задачи обеспечения сбалансированности программы научно-технического развития с потребным размером инвестиций и ресурсными возможностями региона (предприятия).
90. В чем состоит главная специфика оценки эффективности проектов в сфере малого бизнеса?
91. Опишите и дайте анализ методики расчета нормативной рентабельности совокупных активов по чистой прибыли от инвестиционного проекта для малого предприятия.
92. Опишите два случая определения оптимального соотношения собственного и заемного капитала малого предприятия, реализующего инвестиционный проект.
93. Приведите пример влияния оптимизации структуры совокупных пассивов на конечную эффективность инвестиционного проекта малого предприятия.
94. В чем состоит главная специфика оценки эффективности проектов в социальной сфере?
95. Какова проблема учета затрат, связанных с реализацией инвестиционного проекта социальной направленности?
96. Какова проблема оценки результатов, связанных с реализацией инвестиционного проекта социальной направленности?
97. В чем состоит проблема ценообразования в инвестиционном проекте социальной направленности?
98. Чем отличаются понятия «риска» и «неопределенности» в управлении проектом?
99. Чем вызваны риск и неопределенность в проектной деятельности?
100. Какие виды рисков вы знаете? Чем обусловлен многокритериальный подход к типологии проектных рисков?
101. Назовите и охарактеризуйте основные подходы к анализу проектных рисков.
102. Что является результатом качественного анализа проектных рисков?
103. Раскройте содержание основных методов количественной оценки рисков.
104. В чем заключается суть имитационного моделирования рисков на базе метода «Монте Карло»?
105. Какие способы снижения проектных рисков Вы знаете? Дайте сравнительный анализ методов снижения проектных рисков.
106. Раскройте суть концепции управления рисками инвестиционного проекта.
107. Перечислите основные этапы управления рисками проекта.

108. Виды ресурсов и запасов.
109. Правовое регулирование закупок и поставок.
110. Планирование поставок проектных ресурсов.
111. Модели управления запасами. Оптимизация размера запаса.
112. Организационные формы закупок.
113. Параметры системы управления запасами: расчет основных показателей.
114. Основные требования к управлению закупками и поставками.
115. Новые методы управления материально-техническим обеспечением проекта.
116. Структура логистической системы проекта.
117. Какие условия и факторы оказывают влияние на эффективность работы проектной команды?
118. Какими признаками характеризуется эффективная команда проекта?
119. Что понимается под термином «групповая сплоченность»? Какова роль сплоченности в работе команды проекта?
120. Перечислите основные меры по поддержке изменений в организации при реализации проектов.
121. Какие стадии проходит команда проекта в ходе своей деятельности?
122. Существуют ли способы сокращения продолжительности неконструктивных стадий развития команды проекта?
123. Какие вопросы должны быть решены для организации эффективной работы команды проекта?
124. Каким образом можно оценить эффективность работы команды проекта?
125. Влияет ли организационная культура компании, в рамках которой реализуется проект, на эффективность работы проектной команды?
126. С помощью каких средств возможно формирование уникального облика команды проекта?
127. Каковы основные цели и задачи применения информационных технологий управления проектами?
128. Назовите основные предпосылки развития информационных технологий управления проектами.
129. Для каких проектов целесообразно применять информационные технологии управления?
130. Что понимается под информационно-управляющими системами разработки и реализации проектов?
131. Охарактеризуйте специфику управления проектами на различных уровнях иерархии.
132. Как можно оценить эффективность применения информационных технологий управления инвестиционными проектами?
133. Что понимается под офисом инвестиционного проекта?
134. Какие типы проектных офисов Вы знаете?
135. Охарактеризуйте возможности применения информационных технологий на разных стадиях жизненного цикла инвестиционного проекта.
136. Перечислите основные компоненты и этапы внедрения информационных технологий управления проектами.
137. Какие сложности возникают у проектных менеджеров при внедрении информационных технологий управления проектами? С помощью каких инструментов возможно сокращение их негативного воздействия?
138. Назовите основные критерии для выбора программного обеспечения проектного менеджмента.
139. Проведите сравнительный анализ современных программных пакетов управления инвестиционными проектами.

140. Возможно ли установление соответствия между характеристиками программных продуктов управления проектами и стадиями жизненного цикла инвестиционного проекта?

141. Что включает в себя инфокоммуникационное обеспечение офиса инвестиционного проекта?

142. Какую роль в управлении проектами играет сеть Интернет?

143. Оказывает ли специфика инвестиционного проекта воздействие на выбор соответствующего программного обеспечения? В случае положительного ответа, какие проектные характеристики должны учитываться в первую очередь?

### **Практическое задание**

1. Определите границы и выделите возможные фазы жизненного цикла (с учетом контрольных точек) следующих проектов:

- проект разработки информационной системы коммерческого банка;
- проект запуска новой технологической линии по производству легковых автомобилей;
- проект строительства электростанции;
- проект строительства нового завода по производству;
- проект изменения организационной структуры коммерческой компании;

2. Предложите механизмы и инструменты снижения потерь ресурсов, в том числе и информационных, а также сокращения искажений и потери сведений при переходе от одной стадии жизненного цикла проекта к другой.

### **Практическое задание**

1. Проанализировать проект со следующими характеристиками (млн.руб):

-130 40 50 60 55

и принять решение о целесообразности инвестирования средств при условии, что цена капитала принимает следующие значения:

- а) составляет 15% и не изменяется на протяжении реализации проекта;
- б) меняется по годам следующим образом: 15% 17% 19% 21%.

2. Компания рассматривает целесообразность принятия проекта со следующим денежным потоком (млн. руб.): - 280 180 190 100 150 50.

Цена капитала составляет 14%. Как правило, проекты со сроком погашения, превышающим 4 года, не принимаются. Сделать анализ инвестиционных проектов с помощью критериев обыкновенного и дисконтированного сроков окупаемости.

3. Провести анализ инвестиционного проекта с помощью критериев обыкновенного и дисконтированного сроков окупаемости, используя следующие данные о потоке денежных средств (млн. руб):

- 190 70 10 110 80.

Цена капитала составляет 15%.

4. Требуется рассчитать значение показателей NPV, IRR, срока окупаемости и сделать вывод о целесообразности принятия проекта, рассчитанного на 3 года, требующего инвестиций в размере 20 млн. руб. и имеющего предполагаемые поступления в размере 6 млн. руб., 8 млн. руб., 14 млн. руб., 10 млн. руб. Цена авансированного капитала ( $r$ ) – 19%.

5. Стоимость производственной линии составляет 14 млн. \$ (долл.); срок эксплуатации которой составляет 4 лет; износ на оборудование начисляется по методу прямолинейной амортизации, т.е. 25 % годовых; ликвидационная стоимость оборудования будет достаточна для покрытия расходов, связанных с демонтажем линии. Выручка от

реализации продукции прогнозируется по годам в следующих объемах (тыс. долл): 10 000, 11 000, 12000, 11 000, 8 000. Текущие расходы по годам оцениваются следующим образом: 4000 тыс. долл. в первый год эксплуатации линии с последующим ежегодным ростом их на 3%. Ставка налога на прибыль составляет 30%. Цена авансированного капитала – 19%. Организация считает целесообразным участвовать в проектах со сроком окупаемости не более 5 лет. Оцените, целесообразен ли данный проект к реализации? (для этого необходимо рассчитать чистый приведенный эффект, индекс рентабельности, внутреннюю норму прибыли, срок окупаемости).

6. Проанализируйте (по IRR и NPV) два альтернативных проекта, если цена капитала компании составляет 10%, используя исходные данные:

Таблица – Анализ проектов с различающимися по величине денежными потоками (тыс.руб.)

	Величина инвестиций	Денежный поток	
		1 -й	2 – й
A	250	150	700
B	15 000	5 000	19 000

### Практическое задание

1. Идентифицируйте потенциальные риски реализации следующих проектов:

А) проект строительства нового торгово-развлекательного комплекса в «спальном» районе крупного города;

Б) проект запуска новой линии по производству детского питания;

В) проект издания комплекса учебной литературы для студентов экономических специальностей;

Г) проект создания консалтингового бизнеса в небольшом городе;

Д) проект информатизации деятельности федерального вуза.

2. Определите способы снижения выделенных рисков для перечисленных в задании 1 проектов.

### Деловая игра «Структуризация инвестиционного проекта: сетевое планирование проекта».

Проводится в несколько этапов:

1. Получение обучающимися задания на самостоятельную работу в группах после лекции о моделях структуризации.

2. Самостоятельная дополнительная подготовка по вопросам подходов и методов построения сетевых графиков.

3. Выполнение задания по группам

4. Аудиторная работа по результатам самостоятельной работы в группах.

Фактически группа разбивается на подгруппы численностью 3-4 человека. На основе применения методов генерирования идей формируется инвестиционный замысел инвестиционного проекта. После предварительной экспертизы проекта и принятия решения о его реализации применяются методы сетевого планирования и осуществляется построение сетевого графика, определение критического пути проекта, а также рассчитываются резервы времени по выполнению основных проектных работ.

### Деловая игра «Съемки художественного фильма»

Игра нацелена на закрепление практических навыков формирования команды проекта, структуризации проектных работ и группового достижения результатов проекта. Один участник назначается на роль продюсера фильма. Его задача состоит в том, чтобы запустить в производство и выпустить на экраны фильм (организовать какую-либо сценку, инсценировку). Функции продюсера ограничиваются управленческой



деятельностью: выбором из участников режиссера, постановкой перед ним задачи в общих чертах: снять интересный фильм, задействовать хорошего сценариста, хороших актеров, композиторов и т.д. На игру отводится время в пределах 15 минут. Незадействованные участники должны оценить фильм по 5-балльной оценке. Возможно создание нескольких фильмов при значительном количестве участников игры и их «конкурсный показ на кинофестивале». После просмотра проводится обсуждение игры по вопросам: насколько верный выбор сделал продюсер, согласны ли участники с отведенными им ролями, каким образом стоило проводить отбор участников и как структурировать работы по проекту, что получилось, а что- нет.

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

1. Понятие социально-экономической системы.
2. Системный подход к управлению инвестиционными проектами.
3. Ближнее и дальнее окружение проекта.
4. Целеполагание в управлении проектом.
5. Классификация целей управления проектом.
6. Дерево целей и основные признаки декомпозиции целей.
7. Формы управления проектами.
8. Основные фазы процесса управления проектом.
9. Жизненный цикл инвестиционного проекта.
10. Структуризация жизненного цикла инвестиционного проекта.
11. Прединвестиционная фаза проектного цикла.
12. Инвестиционная фаза реализации проекта.
13. Эксплуатационная фаза реализации проекта.
14. Завершение инвестиционного проекта.
15. Структуризация проекта.
16. Сетевое планирование проекта.
17. Планирование проекта.
18. Оценка эффективности инвестиционных проектов.
19. Риск и неопределенность в управлении проектом.
20. Управление ресурсами и запасами проекта.
21. Модели управления запасами. Оптимизация размера запаса.
22. Эффективность работы проектной команды.
23. Применение информационных технологий управления проектами.
24. Офисом инвестиционного проекта.
25. Инфокоммуникационное обеспечение офиса инвестиционного проекта.

**Критерии оценивания результатов обучения**

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
зачтено	студент владеет теоретическими знаниями по данному разделу, знает основы стратегического управления, методы анализа и оценки рыночных возможностей; студент умеет обосновывать планы создания и развития новых направлений деятельности, применять инструменты стратегического анализа, допускает незначительные ошибки.
не зачтено	материал не усвоен или усвоен частично, студент затрудняется в решении задач по анализу и оценке рыночных возможностей, обосновании планов развития новых направлений деятельности.

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. Киселев, А. А. Основы стратегического менеджмента и сущность стратегического планирования в организациях: учебник: [16+] / А. А. Киселев. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 336 с.: ил. табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599192>. – Библиогр.: с. 3312-316. – ISBN 978-5-4499-1339-5. – DOI 10.23681/599192. – Текст: электронный.

2. Лужнова, Н. В. Стратегическое маркетинговое управление: учебник / Н. В. Лужнова, О. М. Калиева; Оренбургский государственный университет. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2017. – 289 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481776>. – ISBN 978-5-7410-1642-8. – Текст: электронный.

3. Ополченова, Е. В. Современный стратегический анализ: учебное пособие: [16+] / Е. В. Ополченова; Российская международная академия туризма. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Университетская книга, 2016. – 112 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575004>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-98699-187-0. – Текст: электронный.

4. Стратегический менеджмент: учебник: [16+] / П. А. Михненко, Т. А. Волкова, А. Л. Дрондин, А. В. Вегера; под ред. П. А. Михненко. – Москва: Университет Синергия, 2017. – 305 с.: ил, табл. – (Легкий учебник). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455434>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4257-0277-7. – Текст: электронный.

5. Томпсон, А. А. Стратегический менеджмент: искусство разработки и реализации стратегии / А. А. Томпсон, А. Д. Стрикленд; ред. М. И. Соколова, Л. Г. Зайцев. – Москва: Юнити, 2015. – 577 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436856>. – ISBN 5-85173-059-5. – Текст: электронный.

## 5.2 Периодическая литература

1. Экономика и управление.
1. Экономические стратегии.
2. Стратегический менеджмент.
3. Маркетинг и маркетинговые исследования.

## 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/>
7. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

### **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

1. Общие рекомендации по самостоятельной работе обучающихся;
2. Методические рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям;
3. Методические рекомендации по подготовке к семинарским (практическим/ лабораторным) занятиям.

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
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

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