

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет агрономии и экологии  
Прикладной экологии



УТВЕРЖДЕНО  
Декан  
Макаренко А.А.  
Протокол от 28.04.2025 № 19

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)подготовки: Экологическое проектирование и экспертиза

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.  
в академических часах: 108 ак.ч.

2025

**Разработчики:**

Доцент, кафедра прикладной экологии Максименко А.Г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 897, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержден приказом Минтруда России от 07.09.2020 № 569н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Прикладной экологии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Чернышева Н.В.	Согласовано	14.04.2025, № 8
2	Факультет агрономии и экологии	Председатель методической комиссии/совета	Бойко Е.С.	Согласовано	24.04.2025, № 14

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Цель освоения дисциплины - Формирование комплекса знаний экологического обоснования хозяйственной и иной деятельности в прединвестиционной и проектной документации, научить использовать методы и принципы оценки воздействия на окружающую природную среду при проведении экологического проектирования; усвоение студентами комплекса понятий и представлений о геосистемном мониторинге (система наблюдений, оценок и прогнозов состояния геосистем и их компонентов) как основы природоохранной деятельности; комплекса знаний об организационных, научных и методических основах развития и устойчивости экологических систем и биосфера в целом; обеспечения безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой и обществом.

Задачи изучения дисциплины:

- Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- Готовность проводить статистическую обработку результатов экспериментальных исследований, их анализ, формулировать выводы и предложения;
- Готовность проводить экологический анализ проектов в области управления природопользованием.

## **2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

*Знать:*

УК-2.1/Зн1 Методику разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

*Уметь:*

УК-2.1/Ум1 Разработать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

*Владеть:*

УК-2.1/Нв1 Способностью разработать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

УК-2.2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата

*Знать:*

УК-2.2/Зн1 Способы определения результатов деятельности и планирования последовательности шагов для достижения данного результата

*Уметь:*

УК-2.2/Ум1 Определить результат деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата

*Владеть:*

УК-2.2/Нв1 Способностью определить результат деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата

УК-2.3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения

*Знать:*

УК-2.3/Зн1 Алгоритм формирования плана-графика реализации проекта в целом и плана контроля его выполнения

*Уметь:*

УК-2.3/Ум1 Формировать план-график реализации проекта в целом и контроля его выполнения

*Владеть:*

УК-2.3/Нв1 Способностью формировать план-график реализации проекта в целом и плана контроля его выполнения

УК-2.4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами

*Знать:*

УК-2.4/Зн1 Алгоритм организации и координирования работы участников проекта, обеспечения работы команды необходимыми ресурсами

*Уметь:*

УК-2.4/Ум1 Организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечить работу команды необходимыми ресурсами

*Владеть:*

УК-2.4/Нв1 Способностью организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечить работу команды необходимыми ресурсами

УК-2.5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях

*Знать:*

УК-2.5/Зн1 Этапы публичного представления результатов проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях

*Уметь:*

УК-2.5/Ум1 Представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях

*Владеть:*

УК-2.5/Нв1 Способностью представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях

УК-2.6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)

*Знать:*

УК-2.6/Зн1 Алгоритмы внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)

*Уметь:*

УК-2.6/Ум1 Разработать алгоритмы внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)

*Владеть:*

УК-2.6/Нв1 Способностью предложить возможные направления (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)

ПК-П2 Готов проводить статистическую обработку результатов экспериментальных исследований, их анализ, формулировать выводы и предложения

ПК-П2.1 Применяет современные методики статистической обработки данных результатов экспериментальных исследований

*Знать:*

ПК-П2.1/Зн1 Современные методики статистической обработки данных результатов экспериментальных исследований

*Уметь:*

ПК-П2.1/Ум1 Использовать современные методики статистической обработки данных результатов экспериментальных исследований

*Владеть:*

ПК-П2.1/Нв1 Способностью применять современные методики статистической обработки данных результатов экспериментальных исследований

ПК-П2.2 Анализирует и обобщает данные экспериментальных исследований

*Знать:*

ПК-П2.2/Зн1 Методы анализа и обобщения данных экспериментальных исследований

*Уметь:*

ПК-П2.2/Ум1 Использовать методы анализа и обобщения данных экспериментальных исследований

*Владеть:*

ПК-П2.2/Нв1 Способностью анализировать и обобщать данные экспериментальных исследований

ПК-П2.3 Способен на основе анализа и обобщения результатов экспериментальных исследований формулировать выводы и предложения

*Знать:*

ПК-П2.3/Зн1 Способы формулирования выводов и предложений

*Уметь:*

ПК-П2.3/Ум1 Формулировать выводы и предложения на основе анализа и обобщения результатов экспериментальных исследований

*Владеть:*

ПК-П2.3/Нв1 Способностью на основе анализа и обобщения результатов экспериментальных исследований формулировать выводы и предложения

ПК-П3 Готов проводить экологический анализ проектов

ПК-П3.1 Проектирует типовые природоохранные мероприятия и проводит оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду

*Знать:*

ПК-П3.1/Зн1 Типовые природоохранные мероприятия и процедуру оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду

*Уметь:*

ПК-П3.1/Ум1 Использовать типовые природоохранные мероприятия для проектирования и проведения оценки воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду

*Владеть:*

ПК-П3.1/Нв1 Способностью проектировать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду

ПК-П3.2 Разрабатывает план мероприятий по экологическому аудиту, осуществляет его проведение

*Знать:*

ПК-П3.2/Зн1 Сновы экологического аудита

*Уметь:*

ПК-П3.2/Ум1 Разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту

*Владеть:*

ПК-П3.2/Нв1 Способностью разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту и осуществлять его проведение

ПК-П3.3 Использует нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ

*Знать:*

ПК-П3.3/Зн1 Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды

*Уметь:*

ПК-П3.3/Ум1 Использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ

*Владеть:*

ПК-П3.3/Нв1 Способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ

ПК-П3.4 Разрабатывает план мероприятий по экологическому управлению производственными процессами

*Знать:*

ПК-П3.4/Зн1 Основы экологического управления производственными процессами

*Уметь:*

ПК-П3.4/Ум1 Выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающее основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду и определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации

*Владеть:*

ПК-П3.4/Нв1 Способностью разрабатывать план мероприятий по экологическому управлению производственными процессами и формировать предложения по применению наилучших доступных технологий в организации

### **3. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина (модуль) «Управление проектами в экологии и природопользовании» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 2.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

#### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	108	3	49	1		10	38	59	Зачет
Всего	108	3	49	1		10	38	59	

#### 5. Содержание дисциплины (модуля)

##### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы
<b>Раздел 1. Проектная деятельность: роль и место в общем контексте деловой функции. Разработка концепции проекта</b>	<b>20</b>		<b>2</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П3.1 ПК-П3.2 ПК-П3.3 ПК-П3.4
Тема 1.1. Понятие и виды проекта. Жизненный цикл проектов	10		1	4	5	
Тема 1.2. Экологическое проектирование отдельных отраслей хозяйства, новых технологий и материалов. Экологическое обоснование технических, технологических решений и применения новых материалов	10		1	4	5	

<b>Раздел 2. Объекты проектирования. Последовательное планирование проекта. Формирование планаграфика исполнения проекта</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6
Тема 2.1. Экологическое обоснование выбора способа производства и технологии. Эколого-географическое обоснование размещения. Ландшафтная структура региона, использование и охрана ландшафтов. Содержание ТЭО и проектов мероприятий по охране, защите, реабилитации и мелиорации природной среды и ландшафтов	12	1	6	5	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П3.1 ПК-П3.2 ПК-П3.3 ПК-П3.4
Тема 2.2. Опыт составления ТЭО и проектов экомониторинга городов, промышленных зон и комбинатов. Проектирование заповедников, национальных парков, заказников, лесопарков, рекреационных объектов. Геоэкологическое обоснование зон санитарной охраны, водоохранных зон и различных природных и техногенных условий	12	1	6	5	
<b>Раздел 3. Организация и планирование реализации проекта, план контроля его выполнения. Основная функция проект-менеджера</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5

Тема 3.1. 1. Экологическое обоснование размещения. Анализ природного потенциала загрязнения атмосферы; 2. Экологическое обоснование размещения. Анализ потенциала самоочищения почв; 3. Эколого-географическое обоснование размещения. Потенциальная устойчивость природных комплексов; 4. Экологическое обоснование размещения. Хозяйственная особенность, хозяйственный потенциал, лимитирующий размещение; 5. Экологическое обоснование размещения. Промышленная освоенность, техногенный фон, ограничивающие размещение промышленности	22	2	10	10	УК-2.6 ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П3.1 ПК-П3.2 ПК-П3.3 ПК-П3.4	
<b>Раздел 4. Организация и координация работы участников проекта, обеспечение работы команды проекта ресурсами</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П3.1 ПК-П3.2 ПК-П3.3 ПК-П3.4	
Тема 4.1. Природно-экологическая характеристика региона для проекта экологического обоснования хозяйственной деятельности	8	1	2	5	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П3.1 ПК-П3.2 ПК-П3.3 ПК-П3.4	
Тема 4.2. Нормативная основа экологического обоснования хозяйственной деятельности в РФ	8	1	2	5	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П3.1 ПК-П3.2 ПК-П3.3 ПК-П3.4	
<b>Раздел 5. Представление проекта. Результаты проектной деятельности, отдельных этапов проектирования. Реализация и внедрение проекта</b>	<b>26</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>19</b>	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П3.1 ПК-П3.2 ПК-П3.3 ПК-П3.4
Тема 5.1. 1. Нормативная основа ОВОС в РФ. Матричный метод оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности (ОВОС); 2. Инженерно-экологические изыскания для разработки прединвестиций, обоснования инвестиций проектов	26	1	2	4	19	ПК-П2.1 ПК-П2.2 ПК-П2.3 ПК-П3.1 ПК-П3.2 ПК-П3.3 ПК-П3.4
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>38</b>	<b>59</b>	

## 5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

**Раздел 1. Проектная деятельность: роль и место в общем контексте деловой функции. Разработка концепции проекта**  
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

**Тема 1.1. Понятие и виды проекта. Жизненный цикл проектов**  
(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Понятие и виды проекта. Жизненный цикл проектов.

**Тема 1.2. Экологическое проектирование отдельных отраслей хозяйства, новых технологий и материалов. Экологическое обоснование технических, технологических решений и применения новых материалов**  
(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Экологическое проектирование отдельных отраслей хозяйства, новых технологий и материалов. Экологическое обоснование технических, технологических решений и применения новых материалов.

**Раздел 2. Объекты проектирования. Последовательное планирование проекта. Формирование планаграфика исполнения проекта**  
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

**Тема 2.1. Экологическое обоснование выбора способа производства и технологии. Эколого-географическое обоснование размещения. Ландшафтная структура региона, использование и охрана ландшафтов. Содержание ТЭО и проектов мероприятий по охране, защите, реабилитации и мелиорации природной среды и ландшафтов**  
(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Экологическое обоснование выбора способа производства и технологии. Эколого-географическое обоснование размещения. Ландшафтная структура региона, использование и охрана ландшафтов. Содержание ТЭО и проектов мероприятий по охране, защите, реабилитации и мелиорации природной среды и ландшафтов.

**Тема 2.2. Опыт составления ТЭО и проектов экомониторинга городов, промышленных зон и комбинатов. Проектирование заповедников, национальных парков, заказников, лесопарков, рекреационных объектов. Геоэкологическое обоснование зон санитарной охраны, водоохраных зон и различных природных и техногенных условий**  
(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Опыт составления ТЭО и проектов экомониторинга городов, промышленных зон и комбинатов. Проектирование заповедников, национальных парков, заказников, лесопарков, рекреационных объектов. Геоэкологическое обоснование зон санитарной охраны, водоохраных зон и различных природных и техногенных условий.

**Раздел 3. Организация и планирование реализации проекта, план контроля его выполнения. Основная функция проект-менеджера**  
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

*Тема 3.1. 1. Экологическое обоснование размещения. Анализ природного потенциала загрязнения атмосферы;*  
2. Экологическое обоснование размещения. Анализ потенциала самоочищения почв;  
3. Эколого-географическое обоснование размещения. Потенциальная устойчивость природных комплексов;  
4. Экологическое обоснование размещения. Хозяйственная особенность, хозяйственный потенциал, лимитирующий размещение;  
5. Экологическое обоснование размещения. Промышленная освоенность, техногенный фон, ограничивающие размещение промышленности  
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

1. Экологическое обоснование размещения. Анализ природного потенциала загрязнения атмосферы;  
2. Экологическое обоснование размещения. Анализ потенциала самоочищения почв;  
3. Эколого-географическое обоснование размещения. Потенциальная устойчивость природных комплексов;  
4. Экологическое обоснование размещения. Хозяйственная особенность, хозяйственный потенциал, лимитирующий размещение;  
5. Экологическое обоснование размещения. Промышленная освоенность, техногенный фон, ограничивающие размещение промышленности.

**Раздел 4. Организация и координация работы участников проекта, обеспечение работы команды проекта ресурсами**  
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

*Тема 4.1. Природно-экологическая характеристика региона для проекта экологического обоснования хозяйственной деятельности*  
(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Природно-экологическая характеристика региона для проекта экологического обоснования хозяйственной деятельности.

**Тема 4.2. Нормативная основа экологического обоснования хозяйственной деятельности в РФ**  
(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Нормативная основа экологического обоснования хозяйственной деятельности в РФ.

**Раздел 5. Представление проекта. Результаты проектной деятельности, отдельных этапов проектирования. Реализация и внедрение проекта**  
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 19ч.)

*Тема 5.1. 1. Нормативная основа ОВОС в РФ. Матричный метод оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности (ОВОС);*  
2. Инженерно-экологические изыскания для разработки прединвестиций, обоснования инвестиций проектов  
(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 19ч.)

1. Нормативная основа ОВОС в РФ. Матричный метод оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности (ОВОС);  
2. Инженерно-экологические изыскания для разработки прединвестиций, обоснования инвестиций проектов.

## **6. Оценочные материалы текущего контроля**

## **Раздел 1. Проектная деятельность: роль и место в общем контексте деловой функции. Разработка концепции проекта**

**Форма контроля/оценочное средство: Задача**

**Вопросы/Задания:**

1. Прочтайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между приведенным определением и термином:

Типы территориальной организации производства:

1. Производственные связи между специализированными предприятиями, совместно участвующими в изготовлении готовой продукции
2. Сосредоточение отдельных видов продукции или ее частей в самостоятельных отраслях, производствах, на специализированных предприятиях
3. Укрупнение производства, все большее сосредоточение производства продукции на отдельных предприятиях
4. Соединение в рамках одного предприятия производства продукции различных отраслей промышленности, основанное на последовательности стадий переработки отходов основного производства.

Понятие, термин:

- а) комбинирование
- б) специализация
- в) концентрация
- г) кооперирование

2. Прочтайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между приведенным определением и термином:

Основные направления планирования в ходе выполнения проекта:

1. Разделение проекта на этапы, которые, как правило, выполняются последовательно, при этом часть шагов может идти параллельно, если проект обширный – это...
2. Табличное и графическое представление проекта в виде иерархической совокупности задач, выделенных в отдельную группу – это...
3. Самая продолжительная и ресурсоемкая стадия в жизненном цикле проекта – это...
4. Комплекс действий для создания уникального результата – это...

Соответствующий термин:

- а) Иерархическая структура работ
- б) реализация
- в) Проект
- г) логическая последовательность проекта

3. Прочтайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между приведенным определением и термином:

Основные участники, выполняющие соответствующие роли в проекте:

1. Участники команды проекта, принимающие участие в управлении проектом – это...
2. Владелец проекта и будущий потребитель его результатов – это...
3. Коллективный орган, который выбирает проекты для реализации, утверждает планы работ и их изменения, назначает куратора и утверждает руководителя проекта – это...
4. Осуществляет финансирование проекта за счет своих или привлеченных средств – это...

Роль участника проекта:

- а) заказчик проекта
- б) инвестор проекта
- в) координационный совет
- г) исполнители проекта.

4. Прочтайте задание и установите последовательность. Ответ заполнить в таблице.

Укажите последовательность определения ролей участников проекта, по степени их важности, начиная от первоначального:

- а) инвестор проекта
- б) заказчик проекта
- в) команда проекта

г) инициатор проекта.

5. Прочтите задание и установите последовательность. Ответ заполнить в таблице.

К любому проекту составляется Устав. Согласно «Руководству к своду знаний по управлению проектами», Устав включает следующие сведения. Укажите последовательность расположения сведений о проекте в Уставе, начиная от его наименования:

- а) сводное расписание контрольных событий
- б) измеримые цели проекта и соответствующие критерии успеха
- в) назначенный руководитель проекта
- г) назначение или обоснование проекта.

6. Выберите один ответ из предложенных вариантов и обоснуйте его выбор.

График, предназначенный для управления затратами времени на выполнение комплекса работ проекта:

- а) гибридный анализ
- б) матрица SWOT-анализа
- в) сетевой график проекта
- г) миссия проекта.

7. Прочтите определение и запишите развернутый обоснованный ответ.

Владелец проекта и будущий потребитель его результатов – это...

8. Прочтите определение и запишите развернутый обоснованный ответ.

Проект подразумевает полную перестройку действующего предприятия, с сохранением профиля и специализации его деятельности и основного производства. Площадь природопользователя остается прежней, а итоговый результат производства зачастую меняется в направлении экологизации. О каком проекте идет речь?

9. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Устойчивое объединение людей, стремящихся к общей цели реализации проекта – это...

10. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Действия в условиях ограничений по времени и ресурсам – это...

11. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Генеральная цель проекта, четко выраженная причина его существования – это...

12. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Для документирования потребностей бизнеса, поставленных целей, ожидаемых результатов и экономических параметров проекта составляется некий исходный документ. В нем утверждается формальное начало проекта или его новая фаза, назначается руководитель проекта, определяется его ответственность и полномочия. Основной организационный документ проекта – это...

13. Прочтите задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между приведенным определением и показателем:

Доля от общего времени проекта, расходуемая на выполнение этапа проектирования:

1. Начальный этап проектирования.
2. Составление идеи и подготовка к презентации проектной идеи
3. Выполнение основных работ, согласно утвержденному проекту
4. Подписание документов и согласований по выполняемым работам в рамках проекта

Доля времени, от общего времени проекта:

- а) время не ограничено
- б) не менее 50%
- в) 10–15%
- г) отдельно времени не выделяется

14. Прочтите задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между приведенным показателем и итоговым результатом:

В управлении проектом необходимо учитывать трудозатраты. Этот показатель рассчитываются по формуле: Чч=N×T, в которой:

1. Фактически отработанные часы, которые один сотрудник потратил на выполнение трудовой

задачи

2. Единица измерения показателя трудозатрат
3. Фактическое время выполнения работ по проекту
4. Количество работников, выполнивших трудовое задание по проекту

Итоговый результат:

- а) N
- б) Т
- в) Чч
- г) человеко-часы

15. Прочтите задание и установите последовательность. Ответ заполнить в таблице.

Промежуток времени между моментом появления проекта и моментом его ликвидации составляет жизненный цикл проекта. Он состоит из следующих этапов:

- а) коррекция проекта по итогам мониторинга
- б) защита проекта
- в) составление бюджета
- г) оценка жизнеспособности проекта.

16. Прочтите задание и установите последовательность. Ответ заполнить в таблице.

Первичная статистическая обработка данных – это определенный последовательный процесс. В какой последовательности он осуществляется:

- а) сбор данных
- б) анализ данных
- в) обработка данных
- г) систематизация данных.

17. Выберите один ответ из предложенных вариантов и обоснуйте его выбор.

Моделирование – эффективный исследовательский метод, позволяющий выделить наиболее важные явления производственного процесса, абстрагироваться от несущественных явлений, изменить пространственно-временные масштабы реального процесса, а также условия его протекания в удобном для исследования направлении. В основе математического моделирования лежит:

- а) статистическая погрешность
- б) построение графиков
- в) расчет минимальных показателей
- г) аналитические данные

18. Выберите несколько верных вариантов ответов из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор.

Какие методы чаще всего применяются для сбора и анализа информации при проведении исследований?

- а) наблюдение
- б) эксперимент
- в) моделирование
- г) способность к адаптации
- д) опрос

19. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Этот наглядный инструмент математического анализа является важным средством представления статистических данных и анализа, поскольку наглядность облегчает восприятие информации. Его можно классифицировать: 1) по назначению (содержанию); 2) способу построения; 3) по графическому образу. О каком наглядном инструменте математического анализа идет речь?

20. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В программе Excel имеются два типа таких инструментов: вертикально ориентированные – гистограммы и горизонтально ориентированные – линейные. Этот инструмент математического анализа удобен для сравнения значений из нескольких рядов данных. О каком инструменте математического анализа идет речь?

21. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Многие социально-статистические исследования осуществляются на основе несплошного наблюдения. Этот метод позволяет существенно снизить ошибки регистрации при проведении статистического наблюдения за счет уменьшения числа единиц наблюдения. Как называется число единиц наблюдения при проведении статистического исследования?

22. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

В теории вероятностей и статистике, одна из характеристик распределения; значение переменной величины, которое встречается наиболее часто. Чтобы найти наиболее это часто встречающееся значение в наборе данных, нужно посмотреть, какое число встречается в ряду чаще всех. Как называется это значение?

**Раздел 2. Объекты проектирования. Последовательное планирование проекта. Формирование планаграфика исполнения проекта**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Прочтайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между приведенным определением и термином:

Основные цели проектной деятельности:

1. Документ, описывающий все главные аспекты будущего производственного предприятия с точки зрения руководителя.
2. Осуществляется комплексное, частичное или же полное обновление систем или оснащения на предприятии.
3. Планирование нового объекта, обоснование его сооружения и запуска, основанное на целесообразности функционирования.
4. Устранение признаков опасности объекта.

Тип проекта по его цели:

- а) проект ликвидации
- б) проект расширения
- в) проект строительства
- г) проект модернизации

2. Прочтайте задание и установите последовательность. Ответ заполнить в таблице.

К любому проекту, до начала его выполнения или реализации, составляется Устав. Стандартный Устав содержит разделы, расположенные в следующей последовательности:

- а) цели, предмет и виды деятельности
- б) участники и их роли в проекте
- в) общие положения
- г) бюджет, график, ресурсы и риски проекта.

3. Выберите один ответ из предложенных вариантов и обоснуйте его выбор.

Документ, регламентирующий порядок реализации проекта. В нем фиксируется содержание проекта, включая цели и результаты проекта, а также руководитель и куратор проекта, ограничения и риски, ключевые вехи исполнения проекта. Этот документ:

- а) паспорт проекта
- б) устав проекта
- в) календарный план проекта
- г) отчет проекта

4. Прочтайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между приведенным аргументом и экологическим последствием:

Вид глобальной экологической проблемы:

1. Переэксплуатация почв разрушение плодородной структуры почв
2. Использование фреонов в производстве холодильного оборудования
3. Использование пресных вод для орошения сельхозугодий
4. Поступление в атмосферу диоксида серы, оксидов азота, которые превращаются в соединения серной и азотной кислоты.

Следствие экологической проблемы:

- а) Кислотные дожди
- б) Поступление тяжелых металлов и пестицидов в водоемы и почву
- в) Разрушение озонового слоя атмосферы
- г) Опустынивание

5. Прочтите задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между приведенным определением и термином:

Законы сохранения вещества и энергии:

- 1. Изменение массы организмов на каждом трофическом уровне
- 2. Если соотношение количества энергии на их входе и выходе больше единицы
- 3. Изменение числа ккал, заключенных в тканях организмов на каждом трофическом уровне
- 4. Изменение количества организмов на каждом трофическом уровне.

Закономерность функционирования экосистемы:

- а) Пирамида чисел
- б) Экосистема молода и развивается
- в) Пирамида энергии
- г) Пирамида биомассы

6. Прочтите задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между приведенным определением и термином:

Основные законы экологии:

- 1. Важнейшим из факторов является тот, который находится в минимуме
- 2. С одного трофического уровня на другой, более высокий, переходит 10% энергии
- 3. Лимитирующим фактором процветания организма может быть как минимум, так и максимум экологического влияния
- 4. Условия жизни равнозначны, ни один из факторов жизни не может быть заменён другим.

Автор закона экологии:

- а) Ю. Либих
- б) В. Шелфорд
- в) Р. Линдеман
- г) В. Вильямс

7. Прочтите задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между приведенным определением и термином:

Ключевые понятия в экологии:

- 1. Эволюционно выработанные и наследственно закрепленные особенности живых организмов, обеспечивающие нормальную жизнедеятельность в условиях постоянного воздействия факторов среды
- 2. Появление в экосистемах новых видов организмов, ранее в них не обитавших, а также интенсивное развитие в окружающей среде патогенных микроорганизмов и появление в ней генетически-модифицированных животных и растений
- 3. Мертвое органическое вещество, остатки растительного и животного происхождения
- 4. Преднамеренный или случайный перенос особей какого-либо вида за пределы его естественного ареала

Соответствующий термин:

- а) интродукция
- б) адаптации
- в) детрит
- г) биологическое загрязнение

8. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Техногенные загрязняющие вещества, отличающиеся высокой устойчивостью в природных условиях:

9. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Естественные радионуклиды, имеющие земное происхождение, называют:

10. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Взаимоотношения между организмами, через которые происходит трансформация вещества и

энергии называются:

11. Выберите один ответ из предложенных вариантов и обоснуйте его выбор.

Проводится анализ некоторого проекта, представленного для экспертного заключения. Неопределенное событие или условие, наступление которого отрицательно или положительно сказывается на целях проекта – это:

- а) план проекта
- б) риск проекта
- в) бюджет проекта
- г) результат проекта

12. Выберите один ответ из предложенных вариантов и обоснуйте его выбор.

Процесс, направленный на выявление конкретных рисков от деятельности по реализации процесса (или проекта), а также порождающих их причин, с последующей оценкой возможных последствий и выработку мероприятий по работе с рисками, их предупреждению и устранению с целью оптимизации результата:

- а) контроль рисков
- б) оценка ущерба
- в) экспертиза
- г) мониторинг

13. Прочтите задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между приведенным определением и термином:

Критерии функционирования проекта:

1. Для отображения вероятности наступления каждого риска и его воздействие на цели проекта в случае его наступления применяют...
2. Определенная точка некой системы – это точка перехода от одного к другому состоянию системы, отраженная на графике перехода. Какая это точка?
3. Какие структурные связи характеризуют строение проекта: структуру работ, структуру рисков, организационную структуру?
4. Какие структуры связей определяют функционирование проекта – движение энергии, информации или веществ от одного элемента проекта к другому?

Термин, соответствующий понятию критерия:

- а) точка бифуркации
- б) матрицу
- в) статические
- г) динамические

14. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Осуществляется проектирование на особо охраняемой природной территории, исключенной из промышленной и сельскохозяйственной эксплуатации с целью сохранения природного комплекса, имеющего особую экологическую, историческую и эстетическую ценность. В ходе проектирования на данной территории выделены следующие функциональные зоны (согласно ФЗ-33 «Об особо охраняемых природных территориях»): заповедная, особо охраняемая, рекреационная и зона хозяйственного назначения. Какая именно категория ООПТ проектируется? Запишите и обоснуйте ответ.

**Раздел 3. Организация и планирование реализации проекта, план контроля его выполнения. Основная функция проект-менеджера**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Прочтите задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между приведенным определением и названием экспертного метода:

В управлении проектами применяются следующие экспертные методы:

1. Этот метод заключается в экспертной оценке группы людей, но эта оценка должна проходить анонимно, заочно и включать в себя несколько уровней.
2. Это разновидность экспертных методов, позволяет анализировать и ранжировать по степени важности сведения в любой области деятельности.

3. Метод, применяемый для принятия решений в условиях риска.
4. Анализ проблемы принятия решений начинается с построения иерархической структуры, которая включает цель, критерии, альтернативы и другие рассматриваемые факторы, влияющие на выбор.

Наименование экспертного метода:

- а) Дерево решений
- б) Метод Дельфи
- в) Метод анализа иерархий
- г) Метод Паттерн

2. Прочтите задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между приведенным определением и термином:

Основные элементы планирования выполнения проекта:

1. Проектно-технологические документы, устанавливающие полный перечень работ проекта, их последовательность, взаимосвязь, сроки выполнения
2. Определяет направления и основные принципы осуществления проекта; характеризуется набором качественных и количественных показателей, по которым оценивается выполнения проекта.
3. Физические и юридические лица, непосредственно задействованные в проекте, или чьи интересы могут быть затронуты в ходе выполнения проекта
4. Комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей

Соответствующий термин:

- а) стратегия проекта
- б) реализация проекта
- в) участники проекта
- г) календарный план

3. Выберите несколько верных вариантов ответов из предложенных вариантов и обоснуйте свой выбор.

Перечислите основные задачи руководителя проекта:

- а) определение состава работ
- б) ведение научных исследований и наблюдений
- в) контроль и управление проектом
- г) руководство работниками и их мотивация

4. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Средством сбора информации от экспертов является опросный лист, который должен удовлетворять ряду требований, таких как простота и однозначность понимания текста, краткость изложения, полнота изложения, иллюстративность. Этот метод сбора информации называется:

5. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Рабочий документ, в котором описывается перечень мер для сохранения свойств здания или сооружения при приостановлении строительных работ и дальнейшей эксплуатации. Этот документ будет описывать проект:

6. Прочтите задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между приведенным определением и термином:

Критерии проектов по продолжительности:

1. Проект, заказчик которого может решиться увеличить его окончательную стоимость по сравнению с первоначальной, является...
2. Программы и отдельные проекты, подпроекты, выделяемые с целью повышения управляемости всего проекта
3. Проект, в котором проектная команда уже реализована и имеет опыт в работе своим составом, и у которой не возникало проблем с реализацией проекта
4. Данный проект осуществляется на протяжении до 10 лет, предусматривает существенные социальные преобразования и сложен для разработки, обязательно учитывает прогноз.

Характеристика проекта:

- а) простым
- б) краткосрочным
- в) долгосрочным
- г) Субпроекты

7. Прочтите задание и установите последовательность. Ответ заполнить в таблице.

Укажите иерархическую последовательность соподчинения участников проекта, от высшего уровня к низшему уровню:

- а) инвестор проекта
- б) руководитель проекта
- в) координатор проекта
- г) исполнитель проекта.

8. Выберите один ответ из предложенных вариантов и обоснуйте его выбор.

Связи, предназначенные для функциональной передачи вещества, энергии, информации или их комбинации от одного элемента проекта к другому в направлении основного процесса называются:

- а) косвенными
- б) прямыми
- в) перекрестными
- г) нарастающими

9. Выберите один ответ из предложенных вариантов и обоснуйте его выбор.

Связи, не ограничивающие действия линейного руководителя, повышают их качество, компенсируя его незнание деталей в функциональных областях, называются:

- а) нарастающими
- б) прямыми
- в) перекрестными
- г) косвенными

10. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Процесс определения, документирования и управления потребностями и требованиями заинтересованных сторон для достижения целей проекта:

11. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Оценка технической сложности реализации каждого требования к проекту, рисков и выгод от внедрения требований:

#### ***Раздел 4. Организация и координация работы участников проекта, обеспечение работы команды проекта ресурсами***

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Прочтите задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между приведенным определением и термином:

Основные понятия и определения в управлении рисками проекта:

1. Отношение к риску и толерантность к риску организаций и лиц, участвующих в проекте
2. Кумулятивный эффект вероятностей наступления неопределенных событий, способных оказать отрицательное или положительное влияние на цели проекта
3. Показатель, объединяющий вероятность возникновения риска и его последствия.
4. Сумма денег или промежуток времени, не включаемые в базовый план стоимости или расписания проекта

Соответствующий термин:

- а) управлентический резерв
- б) величина риска
- в) факторы внешней среды предприятия
- г) риск проекта

2. Прочтите задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между приведенным определением и термином:

Основные компоненты проектной работы:

1. Утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта – это...
2. Временной промежуток между началом реализации и окончанием проекта – это...
3. Знаковое событие в реализации проекта, которое используется для контроля за ходом его реализации – это...
4. Ключевые характеристики проекта: время, ресурсы, качество, потребительские параметры – это...

Соответствующий компонент проектной деятельности:

- а) жизненный цикл проекта
- б) ограничениям проекта
- в) веха
- г) цель проекта

3. Выберите один ответ из предложенных вариантов и обоснуйте его выбор.

При исполнении проектов существует особенность распределения средств и усилий. Во многих случаях 20% усилий дают 80% результата. Как называется этот закон?

- а) Закон оптимума
- б) Закон минимума
- в) Закон Парето
- г) Закон Вильямса

4. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Определяет, кто за что отвечает, кто кому подчиняется, кто с кем сотрудничает и как осуществляется коммуникация внутри команды и со стейххолдерами. Определенный способ распределения ролей и обязанностей между участниками проекта – это...

5. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Проектно-технологические документы, устанавливающие полный перечень работ проекта, их последовательность, взаимосвязь, сроки выполнения, продолжительность, исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ. В начале исполнения проекта должны быть выполнены некоторые действия, закрепленные на бумаге или в программе планирования, для планомерного его исполнения, и связи с ресурсом времени – это...

6. Прочтите задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между приведенным определением и термином:

В планировании проекта имеются следующие особенности:

1. Методы сетевого планирования – это методы, основная цель которых...
2. На реализацию проекта сильнее всего влияют внешние факторы...
3. График, который отражает все работы проекта и связи между ними – это...
4. В таблице принятия решений количество вариантов должно быть...

Соответствующий критерий:

- а) сократить до минимума продолжительность проекта
- б) сетевой график
- в) экономические и правовые
- г) не больше двух.

7. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Любая систем имеет несколько свойств, отличающих ее от других систем, это: число элементов системы, характеристики отдельных элементов, некоторые связи взаимодействия между отдельными элементами. Чем больше элементов в системе, тем она характеризуется в качестве какой?

**Раздел 5. Представление проекта. Результаты проектной деятельности, отдельных этапов проектирования. Реализация и внедрение проекта**

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Прочтайте задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между приведенным определением и термином:

В организации и исполнении проекта решающее значение имеют следующие ключевые

звенья:

1. Должность сотрудника, который управляет командой и несет ответственность за достижение цели проекта
2. Документ, который определяет обязанности работника компании на занимаемой должности, его полномочия, ответственность, права, требования к его квалификации и формы его поощрения
3. Подразделение, которое помогает – облегчает процесс административного управления проектами.
4. Инструмент, содействующий менеджеру проекта в организации команды, способной работать в соответствии с целями и задачами проекта

Соответствующее определение:

- а) Проектный офис
- б) матрица ответственности
- в) должностная инструкция
- г) руководитель проекта

2. Выберите один ответ из предложенных вариантов и обоснуйте его выбор.

Вероятность возникновения неблагоприятных финансовых последствий в форме потери ожидаемого дохода в ситуациях неопределенности его осуществления:

- а) старт
- б) риск
- в) процесс
- г) успех

3. Выберите один ответ из предложенных вариантов и обоснуйте его выбор.

Основные источники инвестиций, некоторые ресурсы, приемлемые для поддержки проектов, привлекаемые на всех этапах его жизненного цикла, если проект не ориентирован на получение прибыли – это...

- а) собственные финансовые средства, иные виды активов (основные фонды, земельные участки, промышленная собственность и т.п.) и привлеченные средства
- б) ассигнования из республиканского, региональных и местных бюджетов
- в) иностранные инвестиции, предоставляемые в форме финансового или иного участия в уставном капитале совместных организаций
- г) различные формы заемных средств

4. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Любая форма сообщений для информации, убеждения, напоминания о товарах, услугах, общественной деятельности, идеях, которые проектная группа предлагает конкретной целевой аудитории – это...

5. Прочтите текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Такие проекты отличаются высокой степенью неопределенности и рисков – это...

6. Прочтите задание и установите соответствие. Ответ заполнить в таблице.

Укажите соответствие между приведенным определением и термином:

В сетевом планировании, которое применяется в управлении проектами, ключевыми характеристиками являются следующие:

1. Что является основной целью сетевого планирования
2. Основные мотивы инвестора проекта заключаются в...
3. Процесс создания модели проекта для исследования объектов, явлений, связей будущего проекта.
4. Процесс выявления и документирования связей между операциями проекта, логической последовательности работы с целью достижения наибольшей эффективности с учетом всех ограничений проекта.

Соответствующее действие:

- а) определение последовательностей выполнения работ
- б) снижение до минимума времени реализации проекта
- в) максимизация прибыли от проекта
- г) моделирование структуры проекта

7. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Разные виды обратной связи вызывают разные последствия: усиление или ослабление условий либо поведения в рамках системы.

Цепь причинно-следственных связей, в которой увеличение любого из элементов вызывает последовательность изменений, которая еще больше увеличивает входной элемент – это...

## **7. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

*Второй семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК-2.5 УК-2.6 ПК-П2.1 ПК-П3.1 ПК-П2.2 ПК-П3.2 ПК-П2.3 ПК-П3.3 ПК-П3.4*

Вопросы/Задания:

1. Понятие проекта, объекты проектирования.

2. Виды проектов. Типы проектов, жизненный цикл проектов

3. Этапы и участники проектного цикла

4. Основные принципы экологического проектирования

5. История развития экологического проектирования. Исторические этапы зарубежного проектирования

6. Исторические этапы отечественного проектирования

7. Правовое обеспечение экологической безопасности проектирования

8. Экологическое обоснование хозяйственной деятельности на разных этапах проектирования

9. Экологические принципы проектирования

10. Международная практика в области экологического проектирования. Многосторонние международные конвенции и соглашения в области охраны окружающей среды.

11. Национальная процедура ОВОС (оценки воздействия на окружающую среду)

12. Экологическое обоснование технических, технологических решений и применения новых материалов

13. Материалы по экологическому обоснованию проектных решений. Природоохранные мероприятия.

14. Экологическое обоснование при реконструкции предприятий

15. Экологическое обоснование при снятии объекта с эксплуатации

16. Содержание ТЭО (технико-экономическое обоснование) и проектов мероприятий по охране, защите, реабилитации и мелиорации природной среды и ландшафтов

17. Экологический паспорт промышленного предприятия

18. Вопросы охраны природы в мелиоративных изысканиях и проектировании

19. Проектирование экологических каркасов и природозащитных объектов

20. Объекты экологического проектирования. Классификация по видам природопользования (отраслям хозяйства).

21. Нормативная база экологического проектирования

22. Классификация отраслей промышленности и сельского хозяйства по степени экологической опасности для природы и человека

23. Использование нормативов качества окружающей среды в проектировании.

24. Информационная база экологического проектирования

25. Инженерно-экологические изыскания при экологическом проектировании: цели и задачи.

26. Уровни инженерно-экологических изысканий.

27. Инженерно-экологические изыскания для экологического обоснования градостроительной документации

28. Составление технического задания на выполнение инженерно-экологических изысканий

29. Программа и состав инженерно-экологических изысканий.

30. Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

31. Геоэкологические принципы проектирования

32. Объекты экологического проектирования. Классификация отраслей промышленности и сельского хозяйства по степени экологической опасности для природы и человека.

33. Объекты экологического проектирования, классификации отраслей промышленности по токсичности веществ.

34. Эколого-экономическое обоснование инвестиций в строительство объектов на территории РФ.

35. Декларация о намерениях инвестирования в строительство.

36. Состав обосновывающих материалов по месту размещения объекта.
37. Порядок составления договора при проектировании. Порядок сдачи и приемки работ.
38. Порядок составления договора при проектировании. Ответственность сторон и порядок разрешения споров.
39. Порядок составления договора при проектировании. Изменение и расторжение договора.
40. Назовите ограничения на использование территории для строительства.
41. Перечислите экологические ограничения для строительства по климату и геологии.
42. Перечислите экологические ограничения для строительства по геоморфологии, почвам.
43. Перечислите экологические ограничения для строительства по растительному и животному миру.
44. Перечислите разделы Договора при проектировании и дайте их характеристику.
45. Мероприятия по охране окружающей среды в проектной документации.
46. Перечень мероприятий по охране окружающей среды в проектной документации.
47. Кому необходимо разрабатывать раздел ПМООС (перечень мероприятий по охране окружающей среды)? Состав раздела ПМООС.
48. Оценка шумового воздействия при строительстве и эксплуатации объекта.
49. Расчет выбросов в атмосферный воздух от строительной площадки.
50. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова.
51. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.
52. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.
53. Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий
54. Условия проведения общественной экологической экспертизы.
55. Характеристика состояния окружающей среды района расположения объекта. Природно-климатические факторы и экологические ограничения.

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. Управление проектами / Островская В. Н., Воронцова Г. В., Момотова О. Н. [и др.] - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 400 с. - 978-5-8114-9172-8. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/187775.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза: Учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Н. Л. Стреха, Э. В. Какарека, Н.С. Шевцова. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 304 с. - 978-5-16-102030-2. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=421780> (дата обращения: 09.10.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Комарова В. В. Управление проектами: учебное пособие / Комарова В. В.. - Хабаровск: ДВГУПС, 2020. - 158 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/179375.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

4. МАКСИМЕНКО А. Г. Методология научных исследований в экологии и природопользовании: учеб.-метод. пособие / МАКСИМЕНКО А. Г.. - Краснодар: КубГАУ, 2023. - 84 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12946> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. Калинин, В.М. Экологический мониторинг природных сред: Учебное пособие / В.М. Калинин, Н.Е. Рязанова. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 203 с. - 978-5-16-010638-0. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=20273> (дата обращения: 09.10.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Москаленко А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы: учебное пособие / Москаленко А. П., Москаленко С. А., Ревунов Р. В.. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 392 с. - 978-5-8114-3563-0. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/206855.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов: учебное пособие / Степанова Л. П., Яковлева Е. В., Коренькова Е. А. [и др.] - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 268 с. - 978-5-8114-2638-6. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/206045.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

### **8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

#### *Профессиональные базы данных*

Не используются.

#### *Ресурсы «Интернет»*

1. <http://www.iprbook.ru> - IPRbook
2. <http://edu.kubsau.local> - Образовательный портал КубГАУ

3. <https://lanbook.com/> - Издательство «Лань»
4. <http://znanium.com> - Znanium.com

### **8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

*Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

*Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

### **8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Учебная аудитория

225з00

жалюзи вертикальные - 1 шт.

Лаборатория

229з00

Акустическая система YAMAHA YAS-93, 2.1, белый - 1 шт.

Вертикальные жалюзи (229 гл.) - 1 шт.  
Вертикальные жалюзи (229 гл.) - 1 шт.  
Интерактивная доска 88` ActivBoard Touch Dry Erose 6 касаний, ПО ActivInspire - 1 шт.  
Кронштейн настенный наклонно-поворотный + монтажный комплект - 1 шт.  
Микшерный пульт ALTO ZMX52 - 1 шт.  
Мультимедиа-проектор Casio XJ-UT310WN, WXGA, DLP, 3100 ANSI, 0.28:1, 5,7 кг - 1 шт.  
Настенное крепление YM-80 для проектора Casio XJ-UT310WN - 1 шт.  
Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 1 шт.  
панель LCD SONY KDL-46S2000 - 1 шт.  
Сплит-система General climat GC-A24HR - 1 шт.  
Стойка для выступлений мобильная - 1 шт.  
Стол преподавателя двухтумбовый компьютерный с надстройкой - 1 шт.  
Стол трапеция ученический одноместный - 1 шт.  
Стул аудиторный (металлокаркас) - 20 шт.

## **9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

### ***Методические указания по формам работы***

#### ***Практические занятия***

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

#### ***Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами***

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств

(тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

– предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

– увеличение продолжительности проведения аттестации;

– возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;

– возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

– использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;

– озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

– обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

– наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,

– обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко,

разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскоглянцевую информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения

слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (название темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

## **10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)**