

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)  
«ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)подготовки: Экологическая безопасность и мониторинг природно-техногенных систем

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 4 года

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

2025

**Разработчики:**

Доцент, кафедра прикладной экологии Францева Т.П.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Минобрнауки от 19.08.2020 № 894, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист в области экологических биотехнологий", утвержден приказом Минтруда России от 16.09.2022 № 561н; "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 об экономических отношениях и закономерностях взаимодействия общества и природы в целях обеспечения комплексного решения проблем сбалансированного развития экономики и улучшения состояния окружающей среды.

Задачи изучения дисциплины:

- Получение знаний о способах, видах расчета экологического ущерба и экологических рисков для окружающей среды;
- Развитие умений использовать методик расчетов экологического ущерба, рисков, видов экологических платежей для предоставления отчетности по природопользовательской деятельности;
- Развитие навыков анализа результатов обобщённых данных экономических расчетов, формирования отчетности об экологическом состоянии территорий и прогноза ее состояния.

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

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ПК-П10 Способен оценивать экологический ущерб и риски для окружающей среды, рассчитывать экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами

ПК-П10.1 Принимает участие в оценке экологического ущерба и риска для окружающей среды, рассчитывает экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами

*Знать:*

ПК-П10.1/Зн1 Методики оценки экологического ущерба и риска для окружающей среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий

*Уметь:*

ПК-П10.1/Ум1 Использовать методики оценки экологического ущерба и риска для окружающей среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий

*Владеть:*

ПК-П10.1/Нв1 Способностью производить оценку риска для окружающей среды, рассчитывать экологический ущерб и экономическую эффективность природоохранных мероприятий

ПК-П10.2 Применяет методики расчетов экологического ущерба, рисков, виды экологических платежей; порядок предоставления отчетности по природоохранной деятельности

*Знать:*

ПК-П10.2/Зн1 Методики расчетов экологического ущерба, рисков, виды экологических платежей, порядок предоставления отчетности по природоохранной деятельности

*Уметь:*

ПК-П10.2/Ум1 Использовать методики расчетов экологического ущерба, рисков, виды экологических платежей, порядок предоставления отчетности по природоохранной деятельности

*Владеть:*

ПК-П10.2/Нв1 Применять в профессиональной деятельности методики расчетов экологического ущерба, рисков, виды экологических платежей, порядок предоставления отчетности по природоохранной деятельности

### 3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Экономика природопользования» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 8.

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)
Восьмой семестр	108	3	45	1		20	24	63	Зачет
Всего	108	3	45	1		20	24	63	

### 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. Задачи и научные основы рационального природопользования и охраны окружающей среды</b>	<b>16</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	ПК-П10.1 ПК-П10.2
Тема 1.1. Понятие природопользования, его эколого-экономическая сущность, составные части	8		2	1	5	

Тема 1.2. Предмет, задачи и место экономики природопользования в системе экономических и других наук	8		2	1	5	
<b>Раздел 2.</b> <b>Социально-эколого-экономическая эффективность воспроизводства и охраны природных ресурсов</b>	<b>14</b>		<b>4</b>		<b>10</b>	ПК-П10.1 ПК-П10.2
Тема 2.1. Понятие социально-эколого-экономической эффективности воспроизводства и охраны природных ресурсов	7		2		5	
Тема 2.2. Социальный, экологический и экономический эффекты, методика их расчета	7		2		5	
<b>Раздел 3. Капитальные вложения в охрану и рациональное использование природных ресурсов</b>	<b>17</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	ПК-П10.1 ПК-П10.2
Тема 3.1. Понятие и основные направления капитальных вложений в природоохранную деятельность. Источники финансирования природоохранной деятельности. Показатели и методика определения экономической эффективности капитальных вложений в охрану и рациональное использование природных ресурсов	17		4	4	9	
<b>Раздел 4. Экономика рационального использования и охраны земельных ресурсов</b>	<b>16</b>		<b>2</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	ПК-П10.1 ПК-П10.2
Тема 4.1. Состав и значение земельных ресурсов в системе природопользования. Показатели состояния и охраны земельных ресурсов. Экономическое регулирование состояния почвенного плодородия	8		1	3	4	
Тема 4.2. Методика определения экономической эффективности мероприятий по охране и восстановлению земель	8		1	3	4	
<b>Раздел 5.</b> <b>Эколого-экономическая оценка охраны и рационального использования и охраны водных ресурсов</b>	<b>14</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	ПК-П10.1 ПК-П10.2

Тема 5.1. Состав и значение водных ресурсов в системе природопользования. Показатели использования и загрязнения водных ресурсов	7		1	2	4	
Тема 5.2. Эколого-экономическая оценка мероприятий по рациональному использованию и охраны водных ресурсов	7		1	2	4	
<b>Раздел 6. Экономика рационального использования и охраны воздушных ресурсов</b>	<b>15</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	ПК-П10.1 ПК-П10.2
Тема 6.1. Качество воздушного бассейна. Показатели использования и состояния воздушных ресурсов. Показатели и методика определения эффективности мероприятий по охране воздушных ресурсов	15		2	4	9	
<b>Раздел 7. Эколого-экономическая оценка использования и охраны лесных ресурсов</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	ПК-П10.1 ПК-П10.2
Тема 7.1. Состав, показатели состояния и охраны лесных ресурсов. Система платежей за пользование лесными ресурсами. Эколого-экономическая оценка мероприятий по рациональному использованию и охраны лесных ресурсов	16	1	2	4	9	
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>63</b>	

## 5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

**Раздел 1. Задачи и научные основы рационального природопользования и охраны окружающей среды**  
**(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)**

**Тема 1.1. Понятие природопользования, его эколого-экономическая сущность, составные части**  
**(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)**  
Понятие природопользования, его эколого-экономическая сущность, составные части.

**Тема 1.2. Предмет, задачи и место экономики природопользования в системе экономических и других наук**  
**(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)**  
Предмет, задачи и место экономики природопользования в системе экономических и других наук.

**Раздел 2. Социально-эколого-экономическая эффективность воспроизводства и охраны природных ресурсов**

(Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

**Тема 2.1. Понятие социально-эколого-экономической эффективности воспроизводства и охраны природных ресурсов**

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Понятие социально-эколого-экономической эффективности воспроизводства и охраны природных ресурсов.

**Тема 2.2. Социальный, экологический и экономический эффекты, методика их расчета**

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Социальный, экологический и экономический эффекты, методика их расчета.

**Раздел 3. Капитальные вложения в охрану и рациональное использование природных ресурсов**

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

**Тема 3.1. Понятие и основные направления капитальных вложений в природоохранную деятельность. Источники финансирования природоохранной деятельности. Показатели и методика определения экономической эффективности капитальных вложений в охрану и рациональное использование природных ресурсов**

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Понятие и основные направления капитальных вложений в природоохранную деятельность. Источники финансирования природоохранной деятельности. Показатели и методика определения экономической эффективности капитальных вложений в охрану и рациональное использование природных ресурсов.

**Раздел 4. Экономика рационального использования и охраны земельных ресурсов**

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

**Тема 4.1. Состав и значение земельных ресурсов в системе природопользования. Показатели состояния и охраны земельных ресурсов. Экономическое регулирование состояния почвенного плодородия**

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Состав и значение земельных ресурсов в системе природопользования. Показатели состояния и охраны земельных ресурсов. Экономическое регулирование состояния почвенного плодородия.

**Тема 4.2. Методика определения экономической эффективности мероприятий по охране и восстановлению земель**

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Методика определения экономической эффективности мероприятий по охране и восстановлению земель.

**Раздел 5. Эколого-экономическая оценка охраны и рационального использования и охраны водных ресурсов**

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

*Тема 5.1. Состав и значение водных ресурсов в системе природопользования. Показатели использования и загрязнения водных ресурсов*

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Состав и значение водных ресурсов в системе природопользования. Показатели использования и загрязнения водных ресурсов.

*Тема 5.2. Эколого-экономическая оценка мероприятий по рациональному использованию и охраны водных ресурсов*

(Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Эколого-экономическая оценка мероприятий по рациональному использованию и охраны водных ресурсов.

**Раздел 6. Экономика рационального использования и охраны воздушных ресурсов**

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

*Тема 6.1. Качество воздушного бассейна. Показатели использования и состояния воздушных ресурсов. Показатели и методика определения эффективности мероприятий по охране воздушных ресурсов*

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Качество воздушного бассейна. Показатели использования и состояния воздушных ресурсов. Показатели и методика определения эффективности мероприятий по охране воздушных ресурсов.

**Раздел 7. Эколого-экономическая оценка использования и охраны лесных ресурсов**

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

*Тема 7.1. Состав, показатели состояния и охраны лесных ресурсов. Система платежей за пользование лесными ресурсами. Эколого-экономическая оценка мероприятий по рациональному использованию и охраны лесных ресурсов*

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)

Состав, показатели состояния и охраны лесных ресурсов. Система платежей за пользование лесными ресурсами. Эколого-экономическая оценка мероприятий по рациональному использованию и охраны лесных ресурсов.

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

**Раздел 1. Задачи и научные основы рационального природопользования и охраны окружающей среды**

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Раскрыть суть понятия природно-ресурсного потенциала

Дайте понятие природно-ресурсного потенциала:

2. Выберите три правильных ответа из предложенных.

Выберите из перечисленных основные элементы рационального природопользования

- а) Экономическая эффективность производства
- б) Загрязнение окружающей природной среды
- в) Охрана природных ресурсов и окружающей среды
- г) Воспроизводство природных ресурсов

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

Найдите соответствие между экологическими и экономическими проблемами

Экологические проблемы:

1. Истощение природных ресурсов
2. Загрязнение компонентов окружающей среды

Экономические проблемы:

- a) Обострение проблем продовольственного обеспечения населения, рост затрат на производство и рекультивацию земель
- б) удорожание сырья на мировом рынке, снижение эффективности производства, рост затрат на добычу полезных ископаемых

4. Раскрыть суть природоохранных мероприятий

Перечислить природоохранные мероприятия:

**Раздел 2. Социально-эколого-экономическая эффективность воспроизводства и охраны природных ресурсов**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Рассчитайте эффективность природоохранных мероприятий.

Рассчитайте эффективность природоохранных мероприятий

Исходная информация следующая.

$\Sigma\Delta U$  — сумма уменьшений ущербов – 100000 руб.;

3 — годовые затраты на осуществление природоохранных мероприятий – 300000 руб.;

Эффективность природоохранных мероприятий «Эпом» определяется по формуле Эпом =  $\Sigma\Delta U / 3$ , Эпом

2. Выберите один ответ из предложенных вариантов.

Какой результат возможно представить в денежной форме для оценки эффективности природоохранных мероприятий

a) Экологический результат

b) Социальный результат

v) Экономический результат

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

Выделить и определить основные виды экологической обстановки

Экологическая обстановка:

1. Удовлетворительная ситуация

5. Кризисная ситуация

6. Катастрофическая ситуация

Определение экологической обстановки:

a) ситуация характеризуется глубокими и часто необратимыми изменениями природы;

б) ситуация приближается к катастрофической;

в) ситуация из-за отсутствия прямого или косвенного антропогенного воздействия все показатели свойств ландшафтов не меняются.

**Раздел 3. Капитальные вложения в охрану и рациональное использование природных ресурсов**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Раскрыть суть текущих затрат

Привести характеристику текущих затрат:

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

Найдите соответствие между элементами капитальных вложений и их составляющих

Элементы капитальных вложений:

1. Затраты на приобретение оборудования

2. Затраты на строительные работы

3. Затраты на монтаж оборудования

Экономические проблемы:

a) определяется по ценникам и прейскурантам, лимитным ценам и стоимости аналогов;

b) определяются по укрупненным показателям сметной стоимости, проектным материалам с

учетом территориального пояса;

г) принимаются соответственно 18,8 и 6 % от прейскурантной цены на оборудование.

#### **Раздел 4. Экономика рационального использования и охраны земельных ресурсов**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Рассчитайте дифференциальную (земельную) ренту по местоположению (Хаггет, 1979).

Рассчитайте дифференциальную (земельную) ренту по местоположению (Хаггет, 1979)

Исходная информация следующая:

У – урожайность - 10 ц/га;

Ц – рыночная цена 1 ц – 3000 руб/ц;

З – производственные издержки на 1 ц – 150 руб/ц;

Д – расстояние участка от рынка (км) – 10 км;

Т – транспортные издержки на 1 т. км – 30 км/т.

Дифференциальная (земельная) рента по местоположению «R» определяется по формуле R = УЦ ЗУДТ ,

2. Выберите два правильных ответа из предложенных.

Выберите из перечисленных основные элементы необходимые для определения экономической эффективности мероприятий по охране и восстановления земельных ресурсов

а) показатели капитальных вложений

б) лимиты на образование отходов производства

в) эксплуатационные расходы

г) численность персонала на действующем предприятии

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

Найдите соответствие между формами платы за землю и их составляющие

Элементы капитальных вложений:

1. Ставки налога на сельскохозяйственные земли (угодья)

2. Налог за земли лесного фонда

Экономические проблемы:

а) плата устанавливаются с учетом качества (плодородия) почвы, качества и месторасположения площадей;

б) плата взимается в составе платы за пользование лесами, где производится заготовка древесины;

#### **Раздел 5. Эколого-экономическая оценка охраны и рационального использования и охраны водных ресурсов**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Рассчитайте полный годовой экономический ущерб от загрязнения. Ответ укажите в рублях.

Рассчитайте полный годовой экономический ущерб от загрязнения «У» (руб)

Исходная информация следующая.

У З – дельный ущерб от загрязнения окружающей среды на единицу выбросов - 241 руб/т;

в – масса выбросов на единицу продукции – 0,44 т/т;

Qм – годовой выпуск продукции (металла) – 1287 т.

Полный годовой экономический ущерб от загрязнения «У» (руб) определяется по формуле

У = Уз\*в\*Qм (указать целое значение)

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

Найдите соответствие между качеством вод и их характеристикой

Качество вод:

1. Чистая вода

2. Мало загрязненная вода

3. Загрязненная вода

4. Сильно загрязненная вода

**Характеристика вод:**

- а) вода пригодна для всех видов использования
- б) вода пригодна для использования в коммунальном водоснабжении;
- в) вода непригодна в качестве питьевой, для рыбоводства;
- г) вода непригодна

## **Раздел 6. Экономика рационального использования и охраны воздушных ресурсов**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Прочитайте задание и укажите последовательность действий. Ответ заполнить в таблице.

Укажите последовательность этапов определение общей (абсолютной) социальной и экономической эффективности затрат на мероприятия по охране воздушного бассейна:

- а) определение полного экономического и социального эффекта
- б) общей эффективности природоохранных затрат

2. Раскрыть суть программы

Раскрыть суть Киотского протокола, его содержание, принципиальные обязательства сторон.

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

Найдите соответствие между понятиями социального, экологического, экономического ущерба, и последствиями которыми они определяются.

**Вид ущерба:**

1. Социальный ущерб
2. Экологический ущерб
3. Экономический ущерб.

**Последствия ущерба:**

- а) заболевания и гибель людей;
- б) денежное выражение негативных последствий опасных событий;
- в) ухудшение состояния среды обитания

## **Раздел 7. Эколого-экономическая оценка использования и охраны лесных ресурсов**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Раскрыть способ определения

Раскрыть способ определения социально-эколого-экономической эффективности лесоохранных мероприятий.

2. Выберите один ответ из предложенных вариантов.

Какие мероприятия относятся к мерам поощрения природоохранных мероприятий

- а) применение льготного кредитования предприятий
- б) введение специального добавочного налогообложения
- в) штрафы за экологические правонарушения

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

Найдите соответствие между обобщающими показателями наличия и состояния лесов и их характеристикой.

**Показатели наличия и состояния лесов:**

1. Лесистость территории
3. Общий запас лесонасаждений.

**Характеристика показателей наличия и состояния лесов:**

- а) характеристика лесов в регионе по группам пород, выражается м<sup>3</sup> древесины
- б) отношение площади, покрытой лесом, ко всей площади региона, выражается в %

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

*Восьмой семестр, Зачет*

1. Роль природных ресурсов в экономическом развитии.
2. Понятие природопользования, его социально-экономическая сущность и составные части.
3. Предмет и задачи и место экономики природопользования в системе экономических и других наук
4. Роль природных ресурсов и их классификация.
5. Понятие социально-эколого-экономической эффективности воспроизводства и охраны природных ресурсов
6. Социальный, экологический и экономический эффекты, методика их расчета.
7. Экологические издержки производства и себестоимость природоохранных мероприятий.
8. Взаимосвязь экономических и экологических проблем
9. Природно-ресурсный потенциал территории и его использование
10. Методы определения экономического ущерба
11. Техногенный тип экономики и его ограничения.
12. Антропогенное воздействие на окружающую среду, его формула и анализ ее переменных.
13. Модели экономики и учет в них природного фактора.
14. Концепции мирового развития с учетом социально-экологических ограничений.
15. Возникновение внешних эффектов и их учет в эколого-экономическом развитии.
16. Экономическая эффективность природопользования, методы ее определения
17. Экономический ущерб от загрязнения и.
18. Природоемкость конечного продукта и производные показатели.
19. Структурная природоемкость.
20. Эколого-ориентированная трансформация экономической структуры России и ее направления.
21. Структура экспорта - импорта России, ее влияние на природопользование.

22. Научно-технический прогресс как фактор экологизации экономики.

23. Рационализация использования природных ресурсов в природно-продуктовых системах (по видам).

24. Основные направления экологизации экономики России.

25. Интернализация внешних эффектов и ее влияние на экономику природопользования.

26. Конечные результаты в природопользовании. Природно-продуктовые системы.

27. Показатель общей экономической ценности природы, его составляющие.

28. Методы определения экономической ценности природы.

29. Методы количественного учета природного фактора в обобщающих показателях экономического развития.

30. Институциональный фактор в устойчивом развитии.

31. Эколого-экономическое развитие в концепции устойчивости хозяйственных систем.

32. Критерии и индикаторы устойчивого развития. Типы устойчивости.

33. Экономические проблемы сохранения биоразнообразия.

34. Экологическое воздействие сельского хозяйства на экономику и внешние воздействия на него.

35. Экономические проблемы рационального использования лесных ресурсов.

36. Экономические проблемы рационального использования воды.

37. Экономические проблемы использования невозобновимых природных ресурсов.

38. Топливно-энергетический комплекс России и экономика: прямое и обратное влияние

39. Экономические проблемы использования альтернативных источников энергии.

40. Ассимиляционная емкость природной среды и экономический оптимум загрязнений.

41. Источники, объекты и субъекты загрязнения окружающей среды.

42. Экономические проблемы использования отходов производства и потребления.

43. Стандартизация загрязнений.

44. Механизмы реализации эколого-экономической макрополитики.

45. «Провалы рынка» и экологический фактор.

46. Государственное регулирование природопользования и его неэффективность.

47. Использование принципа «загрязнитель платит» в экономическом механизме природопользования.

48. Направления формирования экономического механизма природопользования.

49. Методика и порядок расчета платежей за загрязнение.

50. Функции платежей за загрязнение и их реализация.

51. Финансирование природоохранных мероприятий: источники и порядок расходования средств.

52. Экономические инструменты механизма природопользования.

53. Платность природопользования.

54. Виды и формы платы за природные ресурсы.

55. Проблема глобализации природопользования.

56. Международное сотрудничество в сохранении глобальных общественных благ: основные сферы и направления.

57. Механизм «долги в обмен на природу», его значение и использование.

58. Международные органы и организации в области природопользования.

59. Конференции ООН по окружающей среде и развитию, их роль в международном природоохранном сотрудничестве и основные документы.

60. Участие и роль России в международном природоохранном сотрудничестве в контексте перехода к устойчивому развитию.

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

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

#### *Основная литература*

1. Кабушко,, А. М. Экология и экономика природопользования: ответы на экзаменационные вопросы / А. М. Кабушко,. - Экология и экономика природопользования - Минск: ТетраСистемс, Тетралит, 2013. - 142 с. - 978-985-7067-39-8. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/28296.html> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Мухутдинова,, Т. З. Экономика природопользования: курс лекций / Т. З. Мухутдинова,. - Экономика природопользования - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. - 521 с. - 978-5-7882-1415-3. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/62348.html> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Сердитова,, Н. Е. Экономика природопользования. Эколого-экономический аспект: учебное пособие / Н. Е. Сердитова,. - Экономика природопользования. Эколого-экономический аспект - Санкт-Петербург: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2006. - 344 с. - 5-86813-179-7. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/17985.html> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. Краснов,, Е. В. Основы природопользования: учебное пособие / Е. В. Краснов,, А. Ю. Романчук,. - Основы природопользования - Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2009. - 190 с. - 978-5-88874-980-7. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/23924.html> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

2. ПРИКЛАДНАЯ экология: учебник / Краснодар: Изд. Дом - Юг, 2012. - 451 с. - 978-5-91718-195-0. - Текст: непосредственный.

3. ЭКОНОМИКА природопользования: учеб.-метод. пособие ... (квалификация (степ.) бакалавр) / Краснодар: , 2016. - 82 с. - Текст: непосредственный.

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

#### *Профессиональные базы данных*

Не используются.

#### *Ресурсы «Интернет»*

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

### **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

225зoo

жалюзи вертикальные - 1 шт.

243зoo

проектор Bend MW519 DLP 2800 ANSI WXGA 13000:1 - 1 шт.

Сплит-система QV-PR12WA/QN-PR12WA - 1 шт.

Лекционный зал

228зoo

Вертикальные жалюзи (2,6\*2,75 м) - 3 шт.

Доска ДК11Э2010 - 1 шт.

Кафедра - 1 шт.

Парты - 25 шт.

Сплит-система LS-H24KPA2/LU-H24KPA2 - 1 шт.

Лаборатория

229зoo

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 плоскогераптную 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 верbalного 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)**