

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

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета агрономии  
и экологии, к.с.-х.н., доцент

**А.А. Макаренко**

« 22 » мая 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Экономика природопользования**

Направление подготовки  
**05.03.06 Экология и природопользование**

Направленность  
**«Экология и природопользование»**

Уровень высшего образования  
**Бакалавриат**

Форма обучения  
**очная**

**Краснодар**  
**2023**


Рабочая программа дисциплины «Экономика природопользования» разработана на основе ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 894 (в ред. от 26.11.2020).

Автор:  
к.т.н., доцент кафедры  
прикладной экологии

  
Т. П. Францева

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры прикладной экологии от 10.05.2023 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой,  
к.б.н., профессор


  
Н. В. Чернышева

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии, протокол от 15.05.2023 г., протокол № 5.

Председатель  
методической комиссии,  
ст. преподаватель кафедры  
общего и орошаемого земледелия

  
Е. С. Бойко

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы,  
к.б.н., профессор

  
Н. В. Чернышева

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью** освоения дисциплины «Экономика природопользования» является 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 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 природопольвательской деятельности;
- развитие навыков анализа результатов обобщённых данных экономических расчетов, формирования отчетности об экологическом состоянии территорий и прогноза ее состояния.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**  
***ПК-10 – способен оценивать экологический ущерб и риски для окружающей среды, рассчитывать экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами***

ПК-10.1 Принимает участие в оценке экологический ущерб и риски для окружающей среды, рассчитывать экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами

ПК-10.2 Применяет методики расчетов экологического ущерба, рисков, виды экологических платежей; порядок предоставления отчетности по природоохранной деятельности

В результате изучения дисциплины «Экономика природопользования» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Специалист в области экологических биотехнологий» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 16 сентября 2022 № 561н)

**ОТФ:** Мониторинг состояния окружающей среды в целях применения природоохранных биотехнологий:

ТФ: оценка риска и возможности применения природоохранных биотехнологий.

ТД: оценка степени ущерба природной среде и деградации природной среды

## 3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Экономика природопользования» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование», направленность «Экология и природопользование».

#### 4 Объем дисциплины (108 часа, 3 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>	45	-
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	44	-
— лекции	20	-
— практические (лабораторные)	24	-
— внеаудиторная	1	-
— зачет	1	-
— экзамен	-	-
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	63	-
в том числе:		
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	-	-
		-
<b>Итого по дисциплине</b>	108/3	-
В том числе в форме практической подготовки	-	-

#### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре по учебному плану очной формы обучения.

**Содержание и структура дисциплины:  
лекции и самостоятельная работа по формам обучения**

№ п/п	Тема Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				лекции	в том числе в форме практической подготовки	практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	самостоятельная работа
1	<b>Тема №1. Задачи и научные основы рационального природопользования и охраны окружающей среды.</b> Понятие природопользования, его эколого-экономическая сущность, составные части. Предмет, задачи и место экономики природопользования в системе экономических и других наук.	ПК-10	8	4	-	2	-	-	-	10
2	<b>Тема №2. Социально-эколого-экономическая эффективность воспроизводства и охраны природных ресурсов.</b> Понятие социально-эколого-экономической эффективности воспроизводства и охраны природных ресурсов. Социальный, экологический и экономический эффекты, методика их расчета.	ПК-10	8	4	-	-	-	-	-	10
3	<b>Тема №3. Капитальные вложения в охрану и рациональное использование природных ресурсов.</b> 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.	ПК-10	8	4	-	4	-	-	-	9
4	<b>Тема №4. Экономика рационального использования и</b>	ПК-10	8	2	-	6	-	-	-	8

№ п/п	Тема Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				лекции	в том числе в форме практической подготовки	практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	самостоятельная работа
	<b>охраны земельных ресурсов.</b> Состав и значение земельных ресурсов в системе природопользования. Показатели состояния и охраны земельных ресурсов. Экономическое регулирование состояния почвенного плодородия. Методика определения экономической эффективности мероприятий по охране и восстановлению земель.									
5	<b>Тема №5. Эколого-экономическая оценка охраны и рационального использования и охраны водных ресурсов.</b> Состав и значение водных ресурсов в системе природопользования. Показатели использования и загрязнения водных ресурсов. Эколого-экономическая оценка мероприятий по рациональному использованию и охраны водных ресурсов.	ПК-10	8	2	-	4	-	-	-	8
6	<b>Тема №6. Экономика рационального использования и охраны воздушных ресурсов.</b> Качество воздушного бассейна. Показатели использования и состояния воздушных ресурсов. Показатели и методика определения эффективности мероприятий по охране воздушных ресурсов	ПК-10	8	2	-	4	-	-	-	9
7	<b>Тема №7. Эколого-экономическая оценка использования и охраны лесных ресурсов.</b> Состав, показатели состояния и охраны лесных ресурсов. Система платежей за пользование лесными ресурсами. Эколого-	ПК-10	8	2	-	4	-	-	-	9

№ п/ п	Тема Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				лекции	в том числе в форме практической подготовки	практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	самостоятельная работа
	экономическая оценка мероприятий по рациональному использованию и охраны лесных ресурсов.									
<b>Итого</b>				<b>20</b>	<b>-</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>63</b>

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Экономика природопользования: учеб.- метод. пособие / Т. П. Францева, Е. В. Суркова, Н. В. Чернышева, А. В. Сидоренко. – Краснодар КубГАУ, 2022 – 90 с. Режим доступа: [file:///C:/Users/User/Downloads/4EHkonomika\\_prirodopolzovanija\\_719031\\_v1\\_.PDF](file:///C:/Users/User/Downloads/4EHkonomika_prirodopolzovanija_719031_v1_.PDF)

2. Суркова Е. В. Экономика природопользования: учеб.-метод. пособие для выполнения практических занятий / Е.В. Суркова, В.В. Стрельников, А.Г. Сухомлинова, Т.В. Филоненко. – Краснодар: Изд-во КубГАУ, 2016. – 82 с. – [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/02\\_EHkonomika\\_prirodopolzovanija.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/02_EHkonomika_prirodopolzovanija.pdf) свободный

3. Стрельников В.В., Гудзь Г.П., Скрипник Д.С., Сухомлинова А.Г., Суркова Е.В., Францева Т.П., Чернышева Н.В., Хмара И.В. Прикладная экология: учебник. – Краснодар: Издательский Дом-Юг, 2012. – 452 с. – [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03\\_Prikladnaja\\_ehkologija.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_Prikladnaja_ehkologija.pdf) свободный

4. Сердитова, Н. Е. Экономика природопользования. Эколого-экономический аспект : учебное пособие / Н. Е. Сердитова. — Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2006. — 344 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17985.html> «IPRbooks»

5. Мухутдинова, Т. З. Экономика природопользования : курс лекций / Т. З. Мухутдинова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 521 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62348.html> – ЭБС «IPRbooks»

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b>ПК-10 – способен оценивать экологический ущерб и риски для окружающей среды, рассчитывать экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами</b>	
6	Техногенные системы и экологический риск
6	Технологическая (проектно-технологическая) практика
8	Экономика природопользования
8	Преддипломная практика
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

\*Номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

### 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>ПК-10 – способен оценивать экологический ущерб и риски для окружающей среды, рассчитывать экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами</b>					
ПК-10.1 Принимает участие в оценке экологический ущерб и риски для окружающей среды, рассчитывать экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными	Реферат Тестовые задания Контрольная работа Дискуссия Индивидуально творческое задание Вопросы и задания для проведения зачета



<p>пользование природными ресурсами ПК-10.2 Применяет методики расчетов экологического ущерба, рисков, виды экологических платежей; порядок предоставления отчетности по природоохранной деятельности</p>	<p>место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач</p>	<p>несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	
---	--	--	--	--	--

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

Оценочные средства разработаны в соответствии с Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств».

#### **7.3.1 Темы рефератов (докладов)**

- 1 Эколого-экономические ограничения техногенного развития хозяйства.
- 2 Основные направления экологизации экономики.
- 3 Структура экономики России и проблемы природопользования
- 4 Оценка экспортно-импортной политики России с позиций рационального природопользования.
- 5 Научно-технический прогресс как фактор влияния на рациональное природопользование.
- 6 Экологизация секторов экономики: основные направления и задачи.
- 7 Проблемы рационализации использования природных ресурсов (по видам).
- 8 Теоретико-экономические основы подходов к оценке загрязнения окружающей среды.
- 9 Экономический оптимум загрязнений и его определение.
- 10 Тенденции и масштабы загрязнения окружающей среды в России в различные периоды: причины и последствия.
- 11 Возможности государственного регулирования и управления природопользованием и их пределы.
- 12 Платежи за загрязнение: механизм, практика применения и ее перспективы
- 13 Продажа прав на загрязнение: механизм, практика и ее перспективы
- 14 Трансформация системы финансирования природоохранных мероприятий: задачи и перспективы

- 15 Теоретические основы системы платежей за загрязнение
- 16 Система платности природопользования: механизм, практика и перспективы
- 17 Экономические инструменты механизма природопользования и их применение при реализации эколого-сбалансированной экономической политики
- 18 Экономические подходы при преодолении экологических кризисов
- 19 Глобализация природопользования и эффективность сохранения глобальных общественных благ
- 20 Экономический механизм «долги в обмен на природу» и его значение для России
- 21 Экономические проблемы рационального использования воды
- 22 Экономические проблемы использования альтернативных источников энергии
- 23 Экономические проблемы использования невозобновимых природных ресурсов
- 24 Экономические проблемы использования отходов производства и потребления
- 25 Возобновляемые ресурсы
- 26 Критерии и индикаторы устойчивого развития
- 27 Типы устойчивости
- 28 Система классификации качества воды
- 29 Использование воды в Краснодарском крае
- 30 Государственный фонд водных ресурсов
- 31 Финансирование природоохранных мероприятий: источники и порядок расходования средств
- 32 Экономические инструменты механизма природопользования
- 33 Международные органы и организации в области природопользования
- 34 Международное сотрудничество в сохранении глобальных общественных благ: основные сферы и направления
- 35 Участие и роль России в международном природоохранном сотрудничестве в контексте перехода к устойчивому развитию
- 36 Проблемы и управление природоохранной деятельностью в России
- 37 Мировой опыт управления природоохранной деятельностью
- 38 Механизм договоров и лицензий на хозяйственное природопользование
- 39 Механизм стимулирования охраны окружающей природной среды
- 40 Задачи экологических фондов

### **7.3.2 Задания для контрольных работ**

#### *Тема 1*

1. Понятие природопользование (как наука практическая деятельность)
2. Социально-экономическая сущность и составные части экономики природопользования.
3. Принципы рационального природопользования в условиях рынка.
4. Предмет и задачи и место экономики природопользования в системе экономических и других наук.
5. Природные ресурсы и их классификация.

#### *Тема 2*

1. Понятие социально-эколого-экономической эффективности воспроизводства и охраны природных ресурсов.
2. Социальный, экологический и экономический эффекты,
3. Методика расчета эффектов.
4. Экологические издержки производства и себестоимость природоохранных мероприятий.
5. Экономический и социальный ущерб от загрязнения окружающей среды.

#### *Тема 3*

1. Понятие и основные направления капитальных вложений в природоохранную деятельность.
2. Источники финансирования природоохранной деятельности
3. Капитальные вложения экологического назначения
4. Эффективность природоохранных затрат

#### Тема 4

1. Состав и значение земельных ресурсов в системе природопользования.
2. Показатели состояния и охраны земельных ресурсов.
3. Экономическое регулирование состояния почвенного плодородия.
4. Методика определения экономической эффективности мероприятий по охране и восстановлению земель.
5. Затраты на охрану окружающей среды.
6. Текущие затраты.

#### Тема 5

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

#### Тема 6

1. Эколого-экономическая оценка мероприятий по рациональному использованию и охране водных ресурсов.
2. Качество воздушного бассейна.
3. Показатели использования и состояния воздушных ресурсов.
4. Показатели и методики определения эффективности мероприятий по охране воздушных ресурсов.

#### Тема 7

1. Плата за использование природных ресурсов.
2. Плата за использование недр.
3. Плата за пользование водными объектами.
4. Платы за пользование лесными ресурсами.

### 7.3.3 Индивидуальное творческое задание

Цель выполнения задания студентами заключается в выработке конкретных практических умений и навыков (компонентов компетенций) в осуществлении стратегического анализа.

Этапы выполнения индивидуального задания:

1. На данном этапе, бакалавр сообщает о теме, объекте, предмете и рабочей гипотезе будущего исследования.
2. На данном этапе студент изучает научную литературу, осуществляет стратегическую оценку объекта исследования, получает консультации от педагога.
3. На данном этапе студент представляет результаты исследования (презентации, сообщения и т. п.) и защищает их.

Индивидуальные творческие занятия по дисциплине «Экономика природопользования» выполняются по отдельным темам:

#### Тема 1

Индивидуальное творческое задание №1 «Взаимосвязь экономических и экологических проблем».

#### Тема 3

Индивидуальное творческое задание №2 «Капитальные вложения в охрану и рациональное использование природных ресурсов»

Тема 4

Индивидуальное творческое задание №3 «Экономика рационального использования и охраны земельных ресурсов».

Тема 5

Индивидуальное творческое задание №4 «Эколого-экономическая оценка рационального использования и охраны водных ресурсов»

Тема 7

Индивидуальное творческое задание №5 «Эколого-экономическая оценка использования и охраны лесных ресурсов».

#### **7.3.4 Дискуссия**

Дискуссия – это публичное обсуждение или свободный вербальный обмен знаниями, суждениями, идеями или мнениями по поводу какого-либо спорного вопроса, проблемы. Ее существенными чертами являются сочетание взаимодополняющего диалога и обсуждения-спора, столкновение различных точек зрения, позиций.

Темы дискуссий по дисциплине «Экономики природопользования»:

Тема 1. «Взаимосвязь проблем экономики и экологии», «Состояние природопользования на планете»

Тема 3. «Платность природопользования», «Лимитирование природопользования», «Основа затрат экологического назначения»

Тема 5. ««Восстановление и охрана водных объектов»»

#### **7.3.5 Тестовые задания**

Тема 1:

1: Природопользование (как практическая деятельность человека) — использование природных ресурсов в целях удовлетворения:

- : материальных и культурных потребностей общества
- : культурных потребностей общества
- : социальных потребностей общества

2: Природопользование (как наука) — область знаний, разрабатывающая:

- : принципы рационального (разумного) природопользования
- : систему рационального (разумного) природопользования
- : принципы экологического природопользования
- : принципы иррационального природопользования

3: Рациональное природопользование – это сознательное регулирование природохозяйственных связей на:

- экономической основе
- : социально-экономической основе
- : экологической основе

4: Рациональное природопользование базируется на всестороннем учете и оценке природных ресурсов, их регулировании и использовании в:

- : хозяйственном механизме
- : социально-экономическом механизме
- : экономическом механизме

5: Первым и неперенным условием взаимодействия общества и природы является их:

- : единство
- : устойчивость
- : многокомпонентность

## Тема 2:

1: Охрана природных ресурсов окружающей среды это:

- : проведение предупредительных и профилактических мероприятий до производства, а также мероприятий по восстановлению свойств и качеств ресурсов природы нарушенных в результате хозяйственной деятельности
- : проведение предупредительных и профилактических мероприятий в процессе производства, а также мероприятий по восстановлению свойств и качеств ресурсов природы нарушенных в результате хозяйственной деятельности
- : проведение предупредительных и профилактических мероприятий до и в процессе производства, а также мероприятий по восстановлению свойств и качеств ресурсов природы нарушенных в результате хозяйственной деятельности

2: Воспроизводство природных ресурсов означает:

- : возобновление размеров (объемов) эксплуатационных ресурсов и их запасов
- : возобновление размеров (объемов) эксплуатационных ресурсов и их запасов, а также восстановление утраченных свойств и качеств
- : возобновление размеров (объемов) эксплуатационных ресурсов

3: Эффект эколого-экономический - это:

- : соотношение размера положительного эффекта (выгоды) и вреда (ущерба), вызванного воздействием на окружающую среду, а также величины затрат, необходимых для возмещения ущерба
- : соотношение выгоды и ущерба
- : эффект от повышения производительности труда в материальном производстве в связи с уменьшением заболеваемости работников

4: Эффективность природопользования это:

- : эколого-социально-экономическая результативность использования природных ресурсов и эксплуатации природной среды
- : экономическая результативность использования природных ресурсов и эксплуатации природной среды
- : социально-экономическая результативность использования природных ресурсов и эксплуатации природной среды
- : результативность использования природных ресурсов и эксплуатации природной среды

5: Эффективность природоохранных мероприятий это:

- : отношение суммы уменьшений ущербов к годовым затратам на осуществление природоохранных мероприятий
- : отношение суммы месячного ущерба к годовым затратам на осуществление природоохранных мероприятий
- : отношение суммы уменьшений ущербов к месячным затратам на осуществление природоохранных мероприятий

## Тема 3:

1: Капитальные атмосфероохранные затраты - это:

- : размер ресурсов, использованных в процессе хозяйственной деятельности за определенный временной промежуток
- : затраты, связанные со строительством и реконструкцией очистных сооружений

-: затраты, связанные с эксплуатацией оборудования, расходом живого труда, электро-энергии и вспомогательных материалов

2. Текущие атмосфероохранные затраты - это:

-: размер ресурсов, использованных в процессе хозяйственной деятельности за определённый временной промежуток

-: затраты, связанные со строительством и реконструкцией очистных сооружений

-: затраты, связанные с эксплуатацией оборудования, расходом живого труда, электро-энергии и вспомогательных материалов

3. Экономический эффект - это:

-: разница между результатами экономической деятельности и затратами, произведенными для их получения и использования

-: соотношение размера положительного эффекта (выгоды) и вреда (ущерба), вызванного воздействием на окружающую среду, а также величины затрат, необходимых для возмещения ущерба

-: эффект от повышения производительности труда в материальном производстве в связи с уменьшением заболеваемости работников

4. Эффективность охраны окружающей человека среды - это:

-: эколого-социально-экономическая прибыль, получаемая в результате сохранения чистоты и продуктивности природной среды

-: экономическая прибыль, получаемая в результате сохранения чистоты и продуктивности природной среды

-: социально-экономическая прибыль, получаемая в результате сохранения чистоты и продуктивности природной среды

Тема 4:

1. Капитальные вложения в охрану и рациональное использование земли включают затраты на:

-: ремонт, реконструкцию и строительство противоселевых, гидротехнических противозерозионных сооружений, не входящих в проекты мелиоративных систем

-: создание защитных лесных полос, включая и полезащитные полосы

-: рекультивацию земель, включая приведение земель, нарушенных торфоразработками, и карьеров в состояние, пригодное для использования, по назначению

-: все перечисленное верно

2. Краснодарский край является регионом:

-: интенсивного земледелия

-: экстенсивного земледелия

-: смешенного земледелия

3. Основными загрязняющими почвы веществами являются:

-: мышьяк, ртуть, свинец, фосфор

-: олово, селен, калий, магний

-: фтор, хром, молибден, ртуть

Тема 5:

1. В государственный фонд водных ресурсов входят:

-: реки, озера, водохранилища

-: пруды, каналы, океаны

-: океаны, реки, водохранилища

2. Какое место Россия занимает по запасам пресной воды?:

- : первое
- : второе
- : третье
- : четвертое

3: Сколько процентов запаса пресной воды в России приходится на озера?:

- : 77
- : 95
- : 50
- : 80

4. Какое озеро в России является главным источником пресной воды?:

- : Онежское
- : Байкал
- : Чудское
- : Телецкое

5. Какой процент поверхности Земли покрывает гидросфера?:

- : 50
- : 65
- : 71
- : 85

Тема 6:

1. Экономический ущерб от ухудшения качества атмосферы в материальном производстве выражается в:

- : снижении объемов чистой продукции или прибыли
- : увеличении себестоимости продукции
- : фактических экологических, экономических или социальных потерях

2. Из каких эффектов складывается полный экономический эффект?:

- : эффект от повышения производительности труда в материальном производстве в связи с уменьшением заболеваемости работников
- : эффект от утилизации и использования вторичного сырья
- : эффект от повышения урожайности сельскохозяйственных угодий в условиях улучшенного качества атмосферного воздуха
- : эффект от сокращения текущих затрат на ремонт и содержание основных производственных фондов
- : все перечисленные варианты верны

3. Размер платы за допустимые выбросы вредных веществ в атмосферу от передвижных источников рассчитывается как:

- : произведение удельной платы за допустимые выбросы вредных веществ и количества определенного вида топлива, израсходованного передвижным источником за отчетный период
- : отношение удельной платы за допустимые выбросы вредных веществ к количеству определенного вида топлива израсходованного передвижным источником за отчетный период
- : отношение количества определенного вида топлива израсходованного передвижным источником за отчетный период к удельной плате за допустимые выбросы вредных веществ

Тема 7:

1. Экономические методы включают в себя:
  - : планирование, хозяйственный расчет и экономическое стимулирование
  - : планирование и экономическое стимулирование
  - : планирование, хозяйственный расчет, экономический расчет
  
2. Одним из элементов экономического механизма рационального хозяйствования в области природопользования и охраны окружающей среды является:
  - : планирование природопользования
  - : рациональное природопользование
  - : экономическое регулирование
  
3. Показатель эффективности природоохранных затрат определяется как:
  - : отношение полного экологического, экономического и социального эффектов от природоохранных мероприятий к объему затрат, связанных с их проведением
  - : отношение экономического и социального эффектов от природоохранных мероприятий к объему затрат, связанных с их проведением
  - : отношение полного экологического и экономического эффектов от природоохранных мероприятий к объему затрат, связанных с их проведением

### **7.3.6 Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)**

ПК-10 – способен оценивать экологический ущерб и риски для окружающей среды, рассчитывать экономическую эффективность природоохранных мероприятий, плату за пользование природными ресурсами

#### **Вопросы к зачету**

- 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

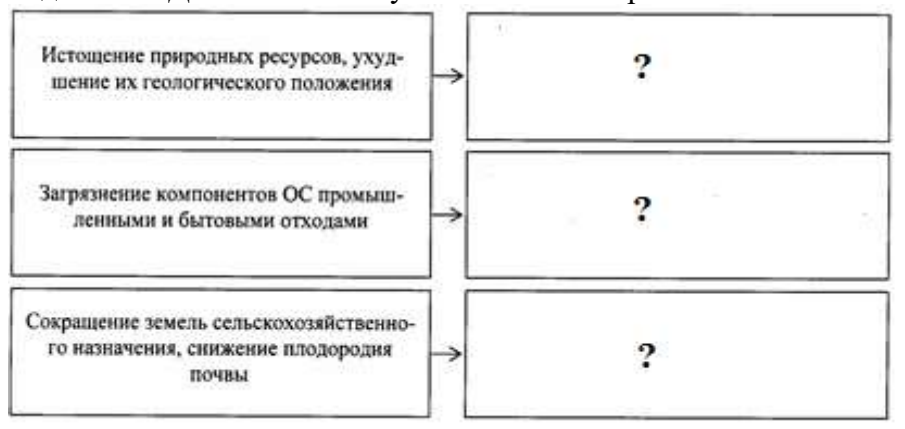


- направления.
- 21 Структура экспорта - импорта России, ее влияние на природопользование.
  - 22 Научно-технический прогресс как фактор экологизации экономики.
  - 23 Рационализация использования природных ресурсов в природно-продуктовых системах (по видам).
  - 24 Основные направления экологизации 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 Топливо-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

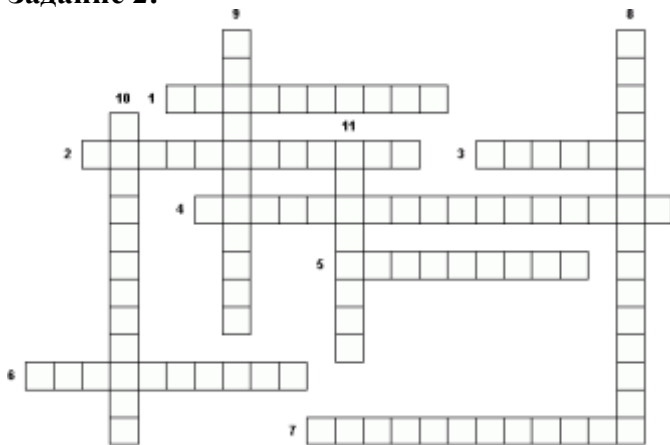
контексте перехода к устойчивому развитию.

### Практические задания для зачета

**Задание 1:** Дополните схему «Взаимосвязь проблем экологии и экономики».



**Задание 2:**



1. Развитие, при котором достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения без лишения этих благ будущих поколений.
2. Природопользование, когда происходит разумное, экономическое использование природных условий и ресурсов и их наиболее полное воспроизведение в интересах природы и людей.
3. Межправительственное учреждение организации Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры.
4. Экологическое движение, способствующее формированию у участников и у населения экологически чуткого отношения к природе.
5. Процесс исторического развития мира живых организмов.
6. Часть биосферы, преобразованная людьми с помощью прямого или косвенного воздействия технических средств с целью наилучшего удовлетворения социально-экономических и духовных потребностей человечества.
7. Природопользование, когда происходит замедленное использование ресурсов, в темпе, значительно меньшем, чем темп самовосстановления на данной территории.
8. Практическое движение, осуществляющее контроль за работой предприятий, восстановление и охрана природы, проведение различных мероприятий, акций по улучшению жизненных качеств среды.
9. Природопользование, когда происходит усиленная эксплуатация природных ресурсов, в темпе, близком их самовосстановлению на данной территории.

10. Хорошо продуманный, наилучший подход к решению той или иной проблемы.
11. Новое эволюционное состояние биосферы, при котором разумная деятельность человека становится решающим фактором её развития.

**Задание 3:**

На производство 1 т искусственного шелка требуется 1500 т воды, а на производство капрона - 2500 т. Много воды требуют цветная металлургия, целлюлозно-бумажная промышленность и теплоэлектростанции. Одним из самых крупных потребителей воды стало орошаемое земледелие.

Ответьте на вопрос почему? Свои ответ подтвердите примером.

**Задание 4:**

Посчитайте социальный эффект, если:

1. число работающих, отвлеченных от производства по болезни или уходу за больными - 120;
  2. чистая продукция на один человеко-день работы - 1200;
  3. трудоемкость одного работающего до и после проведения мероприятия, чел.-дни- 70 и 50;
- Сделайте вывод.

**Задание 5:**

Посчитайте социальный эффект, сокращения выплат из фонда социального страхования вследствие заболеваемости из-за загрязнения среды если:

1. число работающих, получающих пособия вследствие заболеваемости из-за загрязнения среды - 34;
2. средний размер пособия - 5800;
3. трудоемкость одного работающего до и после проведения мероприятия, чел.-дни- 70 и 50;

**Задание 6:**

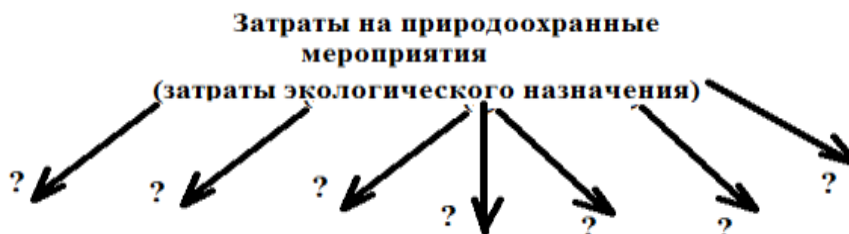
Ответьте, что это за формулы?

Можно ли ими оценить экологический эффект в стоимостном выражении? Ответ обоснуйте.

$$Эф = \frac{\text{Результат (эффект)}}{\text{Затраты}}$$

$$Эф = \frac{\text{Выход продукции, ед.}}{\text{Количество использованного ресурса, ед.}}$$

**Задание 7 Дополните схему «Затраты экологического назначения»**



**Задание 8**

Определите текущие затраты организации за сверхурочную работу кладовщиков и грузчиков (3 часа) в месяц, при пяти дневном рабочем дне.

Сколько будет переплата за месяц? Итого переплата за сезон? Сделайте вывод.

### Задание 9

Определите текущие затраты организации за сверхурочную работу водителей (2 часа) в месяц, при пяти дневном рабочем дне.

Сколько будет переплата за месяц? Итого переплата за сезон? Сделайте вывод.

### Задание 10

Решите задачу:

В результате строительных работ была перекрыта глинистыми отложениями поверхность почв сельскохозяйственного назначения (г. Краснодар). Площадь перекрытия составила 0,49 км<sup>2</sup>.

Необходимо определить размер вреда, причинённый земле с/х назначения города Краснодара?

### Задание 11 Дополните схему «Затраты»



### Задание 12

Оценить экономический ущерб землям и биоресурсам в результате техногенной аварии и незаконного промысла рыбы в низовьях Волги.

Площадь деградированных земель сельхозназначения – 200 га, рекреационного назначения – 50 га. Авария привела к гибели 100 экз. белуги, 150 экз. гибридов осетровых рыб, 500 экз. дневных хищных птиц.

### Задание 13

Решите задачу:

В районе города Туапсе на землях водоохраных зон было обнаружено несанкционированное размещение отходов (шины пневматические автомобильные, грунт, загрязненный нефтепродуктами и нефтью (их содержание менее 15 %) и твердых коммунальных отходов). Масса сброшенных отходов составила: шины пневматические автомобильные – 1000 кг, грунт, загрязненный нефтепродуктами и нефтью – 220 кг и твердые коммунальные отходы – 6000 кг. Необходимо определить размер вреда, причинённый земле населенного пункта города Туапсе?

### Задание 14

Решите задачу:

В районе города Краснодар на землях водоохраных зон было выявлено химическое загрязнение почв солями тяжелых металлов (соли меди, кобальта, мышьяка).

Площадь загрязненного участка составила 0,98 км<sup>2</sup>. Глубина химического загрязнения составила 5 см. Фактическое содержание химических веществ определено как среднее арифметическое из 30 объединенных проб.

Концентрации химических веществ составили:

(Cu) = 8,2 мг/кг;

(Co) = 15,4 мг/кг;

(As) = 7,1 мг/кг.

Необходимо определить размер вреда, причиненный земле населенного пункта города Краснодар?

**Задание 15** Metallургический комбинат на Урале ( $k_{э.атм.} = 2,0$ ) в течение года выбросил в атмосферу следующее количество загрязняющих веществ:

1. Двуокиси азота – 150 т (ПДВ составляет 120 т; базовый норматив платы за загрязнение атмосферного воздуха составляет: в пределах ПДВ – 415 руб./т, в пределах установленных лимитов – 2075 руб./т).

2. Фенола 12 т (ПДВ составляет 16 т; базовый норматив платы за загрязнение атмосферного воздуха составляет: в пределах ПДВ – 5500 руб./т, в пределах установленных лимитов – 27500 руб./т).

**Задание 16** В таксопарке г. Волжского ( $k_{э.атм.} = 2,28$ ) за год было потреблено 80 т бензина А76 ( $V_e = 25$  руб./т). По результатам экологического контроля обнаружено, что 25 % всего автопарка машин не соответствует стандартам или эксплуатируется в неисправном состоянии. Определите общую плату за загрязнение атмосферного воздуха в городе данным таксопарком автомобилей.

**Задание 17** Рассчитать размер предъявляемого риска за загрязнение атмосферы в результате сгорания ТБО на полигоне.

Исходные данные: Центральный экономический район, коэффициент экологической ситуации и экологической значимости – 1,9. Полигон расположен в черте города. Объем сгоревших ТБО – 1000 м<sup>3</sup>.

Удельные выбросы и нормативы платы согласно таблице 1.

Необходимо определить:

1) Массу сгоревших ТБО.

2) Количество выброшенных в атмосферу вредных веществ.

3) Размер платы за выброс.

4) С учетом коэффициента экологической ситуации и экологической значимости сумма риска должна составить..... руб?.

**Задание 18** В результате аварийного разлива нефтепродуктов 2 ноября на реке Обь наблюдается пленка нефтепродуктов площадью 644 м<sup>2</sup>. Меры по ликвидации разлива нефтепродуктов стали приниматься через 8 часов. По результатам лабораторных анализов определено:

- удельная масса пленки нефтепродуктов на 1 м<sup>2</sup> акватории водного объекта равна 520 г/м<sup>2</sup>;

- концентрация растворенных в воде водного объекта нефтепродуктов под слоем разлива равна 13,3 мг/дм<sup>3</sup> с учетом фоновой концентрации;

- глубина отбора проб составляет 18 см.

Рассчитать размер вреда, нанесенный водному объекту?

**Задание 19** У п. Архипо-Осиповка 16 декабря в акваторию Черного моря в 100 км от

береговой линии установлен факт сброса с судна хозяйственно-бытовых сточных вод. Объём накопительной ёмкости равен 350 м<sup>3</sup>. Рассчитать размер вреда, нанесенный водному объекту?

### Задание 20

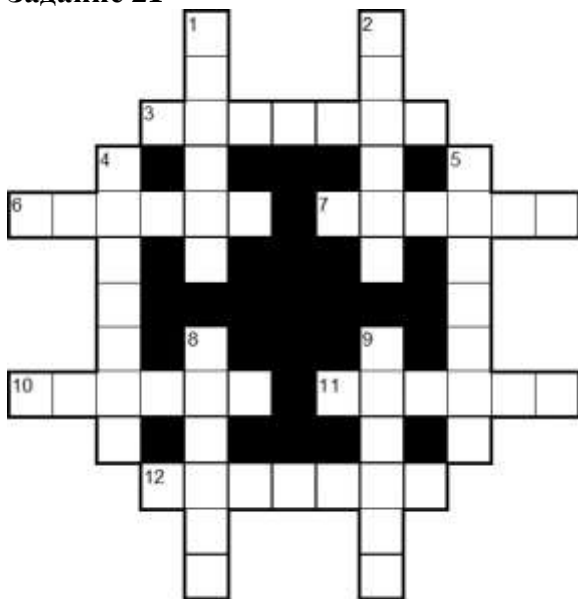
Промышленным предприятием, расположенным на берегу реки Иртыш, ежегодно сбрасывается в водный бассейн города следующее количество загрязняющих веществ:

Загрязняющее вещество	Тонн	A <sub>t</sub> (усл. т/т)
Взвешенные вещества	3,5	0,33
СПАВ	1,5	2,0
Нефть и нефтепродукты	900	20
Хлориды	560	0,003

В результате водоохранных мероприятий объем сбрасываемых в водоем примесей сократился на 35%. Определить годовой ущерб от загрязнения водного бассейна до и после проведения водоохранных мероприятий и величину предотвращенного ущерба.

Сброс веществ после проведения природоохранных мероприятий: Взвешенные вещества 2,275 т; СПАВ – 0,975 т; нефть и нефтепродукты – 585 т; хлориды – 364 т.

### Задание 21



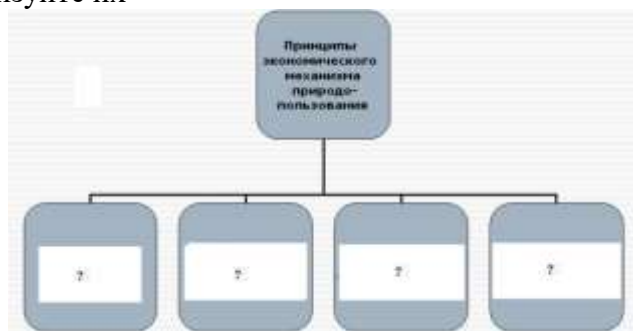
Вопросы:

По горизонтали: 3. Государственное пособие гражданам и организациям для покрытия убытков или других целей. 6. Расчёт за купленный товар или полученную услугу посредством обмена соответствующего количества денег на товар. 7. Часть производственных ресурсов (рабочая сила, средства и предметы труда), которая была израсходована без отдачи, без получения продукции, вообще не использовалась, то есть не функционировала, простаивала. 10. Нормативы, сведения, сообщения, предоставленные в формализованном виде, используемые в процессе управления, ведения хозяйственной деятельности и т.д. 11. Название денежной единицы США и ряда других стран. 12. Двустороннее или многостороннее соглашение, в котором оговорены права и обязанности его участников, направленное на установление, изменение или прекращение прав и обязанностей.

По вертикали: 1. Посредник, занимающийся куплей–продажей товара от имени, по поручению и за счёт клиента (владельца товара). 2. Поступление денежных сумм, ценных бумаг или товаров, записываемое в бухгалтерских книгах (противопоставляется расходу). 4. Система удалённого доступа к банковскому счёту и управления им. 5. Долговой документ

строго установленной законом формы, содержащий обязательство уплатить определенную сумму денег в указанный срок. 8. Получение определенных преимуществ, дополнительного дохода, прибыли. 9. Драгоценный металл желтого цвета, употребляемый как мерило ценностей и в драгоценных изделиях.

**Задание 22** Дополните схему «Принципы экономического механизма природопользования» и охарактеризуйте их



**Задание 23** На продажу выставлено три участка. Известны показатели по всем трем и замыкающему для данного района участку (таблица 1). Нормативный коэффициент окупаемости капиталовложений – 0,1. Ссудный банковский процент – 10 %.

Таблица 1 – Показатели себестоимости капиталовложений и урожайности по всем трем и замыкающему для данного района участку.

Наименование участка	Урожайность (У), ц/га	Себестоимость (С), руб./ц	Капиталовложения (К), руб./га
Замыкающий	10	300	-
Индивид. №1	25	105	15000
Индивид. №2	30	120	30000
Индивид. №3	40	100	20000

Необходимо найти:

Удельные капиталовложения, приведенные затраты, дифференциальную ренту, полную ренту и найти оценку 1 га пашни для всех участков и занести данные в таблицу 2 и сделать вывод.

Таблица 3 – Результаты по решению задачи

Наименование участка	Уд. капиталовложения (К'), руб./ц	Приведенные затраты (З), руб./ц	Диф. рента на 1 га (Z), руб./ц	Полная рента (R), руб./га	Оценка 1 га (P), руб./га
Замыкающий					
Индивид. №1					
Индивид. №2					
Индивид. №3					

**Задание 24** Представим, что экономика нестабильна и значение ссудного процента (S) постоянно меняется в широких пределах. Необходимо дать оценку земельных участков при значениях ссудного процента 5%, 20 %, 50 %. Результаты по решению задачи занести в таблицу и сделать вывод.

Таблица – Результаты по решению задачи

Наименование	S = 5 %	S = 20 %	S = 50 %
--------------	---------	----------	----------

участка			
Индивид. №1			
Индивид. №2			
Индивид. №3			

**Задание 25** Предположим, что цена равна замыкающим затратам с учетом включенной в них нормальной прибыли. Необходимо рассчитать оценку земельных участков при условии, что они расположены (дальность перевозки ( $D$ )) в 10, в 50 и 100 км от приемного пункта урожая. Транспортный тариф – ( $T$ ) составляет 10 руб. на тонно-километр (в 1 тонне – 10 центнеров). Результаты по решению задачи занести в таблицу и сделать вывод.

Таблица – Результаты по решению задачи

Наименование участка	$D = 10$ км	$D = 50$ км	$D = 100$ км
Индивид. №1			
Индивид. №2			
Индивид. №3			

**Задание 26** В условиях задачи предполагается, что на всех участках выращивается одна культура, например, продовольственная пшеница. Но на участках 1 и 2 при дальности перевозки 100 км ее выращивать невыгодно. Решений может быть два: улучшение транспорта, с соответствующим снижением тарифа, или замена одной культуры на другую. Известны замыкающие затраты и полная рента на производство ряда культур, приведенные в таблице 1 (руб./га):

Таблица 1 – Замыкающие затраты и полная рента на производство ряда культур

Наименование участка	Пшеница (прод) полная рента	Кукуруза		Люцерна	
		$Z_{зам}$	$Z_{зам}$	$Z_{зам}$	$Z_{инд}$
Индивид. №1	-500	10000	5500	1500	800
Индивид. №2	-600	10000	4500	1500	600
Индивид. №3	2000	1000	3000	1500	300

Нужно определить эффективность использования каждого участка. Результаты по решению задачи занести в таблицу 2 и сделать вывод.

Таблица 2 – Результаты по решению задачи

Наименование участка	Пшеница		Кукуруза		Люцерна	
	$R$ , руб./га	$M$ , %	$R$ , руб./га	$M$ , %	$R$ , руб./га	$M$ , %
Индивид. №1						
Индивид. №2						
Индивид. №3						

**Задание 27** Альтернативное использование земли предполагает наличие и ее альтернативной стоимости. Это значит, что земля имеет множество оценок. Необходимо подсчитать цену по индивидуальным участкам 1-3, занести результаты в таблицу и сделать вывод.

Таблица – Результаты по решению задачи

Наименование участка	Пшеница	Кукуруза	Люцерна
Индивид. №1			

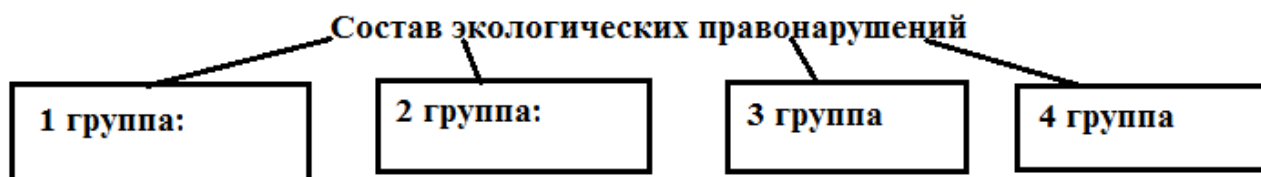


Индивид. №2			
Индивид. №3			

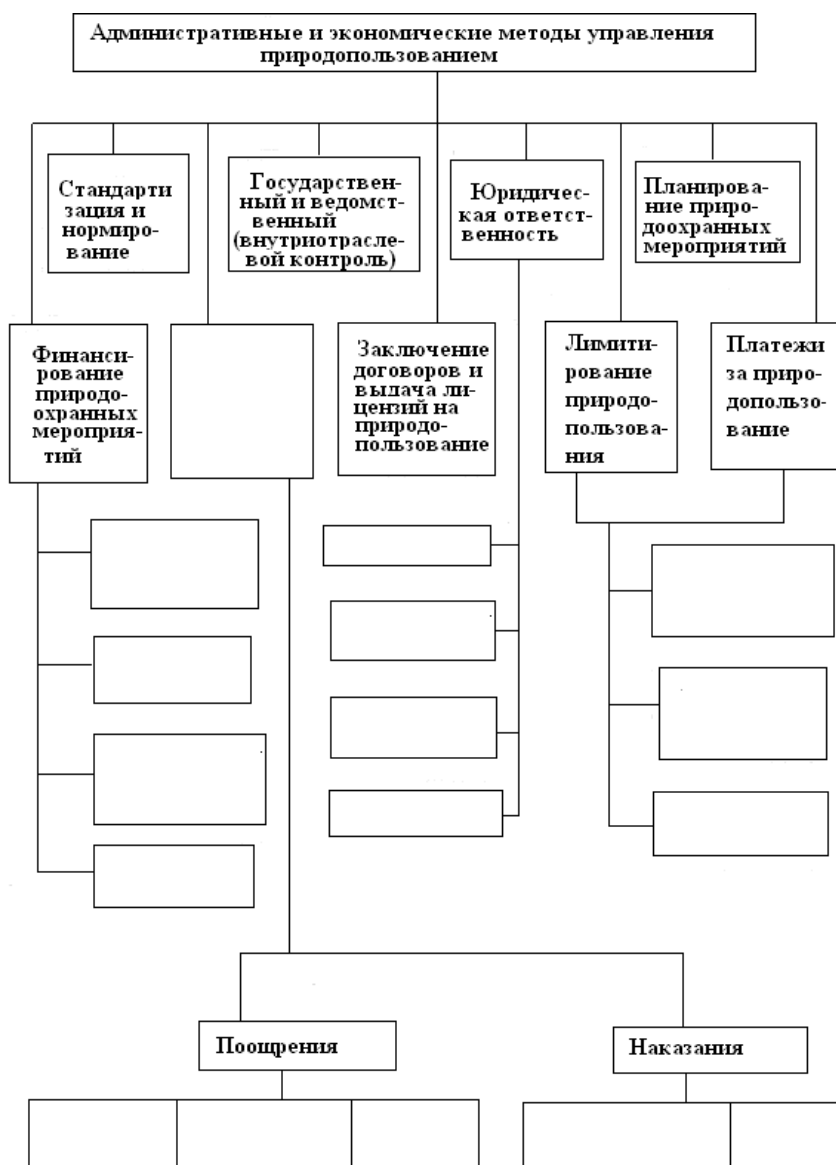
**Задание 28** Заполните пустые клетки в схеме «Инструменты эколого-экономического регулирования»



**Задание 29** Все составы экологических правонарушений, за которые может наступить административная ответственность, могут быть разделены на 4 группы. Охарактеризуйте их.



**Задание 30** Заполните пустые клетки в схеме «Соотношение административных и экономических методов управления природопользованием»



#### 7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

##### Рефераты

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «**отлично**» — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы,

тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

### Критерии оценки знаний обучающихся при выступлении с докладом

Показатель	Градация	Баллы
Соответствие доклада заявленной теме, цели и задачам проекта	соответствует полностью	2
	есть несоответствия (отступления)	1
	в основном не соответствует	0
Структурированность (организация) доклада, которая обеспечивает понимание его содержания	структурировано, обеспечивает	2
	структурировано, не обеспечивает	1
	не структурировано, не обеспечивает	0
Культура выступления – чтение с листа или рассказ, обращённый к аудитории	рассказ без обращения к тексту	2
	рассказ с обращением к тексту	1
	чтение с листа	0
Доступность доклада о содержании проекта, его целях, задачах, методах и результатах	доступно без уточняющих вопросов	2
	доступно с уточняющими вопросами	1
	недоступно с уточняющими вопросами	0
Целесообразность, инструментальность наглядности, уровень её использования	целесообразна	2
	целесообразность сомнительна	1
	не целесообразна	0
Соблюдение временного регламента доклада (не более 7 минут)	соблюдён (не превышен)	2
	превышение без замечания	1
	превышение с замечанием	0
Чёткость и полнота ответов на дополнительные вопросы по существу доклада	все ответы чёткие, полные	2
	некоторые ответы нечёткие	1
	все ответы нечёткие/неполные	0
Владение специальной терминологией по теме проекта, использованной в докладе	владеет свободно	2
	иногда был неточен, ошибался	1
	не владеет	0
Культура дискуссии – умение понять собеседника и аргументировано ответить на его вопросы	ответил на все вопросы	2
	ответил на бóльшую часть вопросов	1
	не ответил на бóльшую часть вопросов	0

### Шкала оценки знаний обучающихся при выступлении с докладом:

Оценка «отлично» – 15-18 баллов.

Оценка «хорошо» – 13-14 баллов.

Оценка «удовлетворительно» – 9-12 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» – 0-8 баллов.

### **Контрольные работы**

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу

**Критериями оценки контрольной работы** являются: степень раскрытия сущности вопроса, позволяющей судить об освоении студентом темы или раздела.

**Оценка «отлично»** — выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### **Индивидуально творческие работы**

Оценка «5» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с соблюдением всех требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена на высоком и доступном уровне.

Оценка «4» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена хорошо.

Оценка «3» ставится при условии:

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в достаточном количестве;
- работа оформлена с отклонениями от требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена удовлетворительно.

### **Дискуссии**

**Дискуссия** – это публичное обсуждение или свободный вербальный обмен знаниями, суждениями, идеями или мнениями по поводу какого-либо спорного вопроса, проблемы. Ее существенными чертами являются сочетание взаимодополняющего диалога и обсуждения-спора, столкновение различных точек зрения, позиций.

Возможности метода групповой дискуссии:

- участники дискуссии с разных сторон могут увидеть проблему, сопоставляя противоположные позиции;
- уточняются взаимные позиции, что, уменьшает сопротивление восприятию новой информации;
- в процессе открытых высказываний устраняется эмоциональная предвзятость в оценке позиции партнеров и тем самым нивелируются скрытые конфликты;
- вырабатывается групповое решение со статусом групповой нормы;
- можно использовать механизмы возложения и принятия ответственности, увеличивая включенность участников дискуссии в последующую реализацию групповых решений;
- удовлетворяется потребность участников дискуссии в признании и уважении, если они проявили свою компетентность, и тем самым повышается эффективность их отдачи и заинтересованность в решении групповой задачи.

#### **Критерии оценки участия в дискуссии:**

Оценивается знание материала, способность к его обобщению, критическому осмыслению, систематизации, умение анализировать логику рассуждений и высказываний: навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

Оценка **«отлично»** ставится, если: студент полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков. Могут быть допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов.

Оценка **«хорошо»** ставится, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

#### **Тестовые задания**

Тесты – это система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений студента.

#### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %; .

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

### **Зачет**

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины «Экономика природопользования».

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен зачет.

Вопросы, выносимые на зачет, доводятся до сведения студентов за месяц до сдачи зачета.

Контрольные требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

Контроль усвоения дисциплины и оценка знаний обучающихся производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль и успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

### **Критерии оценивания зачета**

**Оценки «зачтено» и «незачтено»** выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «незачтено» — параметрам оценки «неудовлетворительно».

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в

выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль и успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

## 8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная учебная литература

1. Сердитова, Н. Е. Экономика природопользования. Эколого-экономический аспект : учебное пособие / Н. Е. Сердитова. — Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2006. — 344 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17985.html> — ЭБС «IPRbooks».

2. Мухутдинова, Т. З. Экономика природопользования : курс лекций / Т. З. Мухутдинова. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 521 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62348.html> – ЭБС «IPRbooks»

3. Кабушко А.М. Экология и экономика природопользования [Электронный ресурс]: ответы на экзаменационные вопросы/ Кабушко А.М.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, Тетралит, 2013.— 142 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28296>. — ЭБС «IPRbooks».

### Дополнительная учебная литература

1. Стрельников В.В., Гудзь Г.П., Скрипник Д.С., Сухомлинова А.Г., Суркова Е.В., Францева Т.П., Чернышева Н.В., Хмара И.В. Прикладная экология: учебник. – Краснодар: Издательский Дом-Юг, 2012. – 452 с. – Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03\\_Prikladnaja\\_ekologija.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/03_Prikladnaja_ekologija.pdf) свободный

2. Краснов, Е. В. Основы природопользования : учебное пособие / Е. В. Краснов, А. Ю. Романчук. — Калининград : Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2009. — 190 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23924.html>

3. Суркова Е. В. Экономика природопользования: учеб.-метод. пособие для выполнения практических занятий / Е.В. Суркова, В.В. Стрельников, А.Г. Сухомлинова, Т.В. Филоненко. – Краснодар: Изд-во КубГАУ, 2016. – 82 с. – [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/02\\_Ekonomika\\_prirodopolzovanija.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/02_Ekonomika_prirodopolzovanija.pdf) свободный

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

– ЭБС:

№	Наименование ресурса	Тематика
1	Znanium.com	Универсальная
2	IPRbook	Универсальная
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

### Рекомендуемые интернет сайты:

1. United Nations. Division for Sustainable Development [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.un.org/esa/sustdev>

2. The World Wide Web Virtual Library. Sustainable Development [Электронный ресурс]:  
Режим доступа: <http://www.ulb.ac.le/ceese/meta/sustvl.html>

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Экономика природопользования: учеб.- метод. пособие / Т. П. Францева, Е. В. Суркова, Н. В. Чернышева, А. В. Сидоренко. – Краснодар КубГАУ, 2022 – 90 с. Режим доступа: [file:///C:/Users/User/Downloads/4EHkonomika\\_prirodopolzovanija\\_719031\\_v1\\_.PDF](file:///C:/Users/User/Downloads/4EHkonomika_prirodopolzovanija_719031_v1_.PDF)

2. Суркова Е. В. Экономика природопользования: учеб.-метод. пособие для выполнения практических занятий / Е.В. Суркова, В.В. Стрельников, А.Г. Сухомлинова, Т.В. Филоненко. – Краснодар: Изд-во КубГАУ, 2016. – 82 с. – [https://edu.kubsau.ru/file.php/104/02\\_EHkonomika\\_prirodopolzovanija.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/104/02_EHkonomika_prirodopolzovanija.pdf) свободный

## 11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

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.

### 1. Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

### 2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

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



## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Экономика природопользования	Помещение №228 ЗОО, посадочных мест — 56; площадь — 87,2 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
Экономика природопользования	Помещение №225 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 42,2 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
Экономика природопользования	Помещение №243 ЗОО, посадочных мест — 30; площадь — 32,2 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. сплит-система — 1 шт.; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office;	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).	
Экономика природо- пользования	<p>Помещение №229 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 41,1 кв.м; помещение для самостоятельной работы.</p> <p>технические средства обучения (проектор — 1 шт.; акустическая система — 1 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе; специализированная мебель(учебная мебель)</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13