

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

**ФАКУЛЬТЕТ ГИДРОМЕЛИОРАЦИИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета  
гидромелиорации, профессор



**М. А. Бандурин**  
2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Экономический механизм природообустройства и водопользования**  
(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

**Направление подготовки**

20.04.02 Природообустройство и водопользование

**Направленность**

«Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

**Уровень высшего образования**

магистратура

**Форма обучения**

очная, заочная

**Краснодар**  
**2023**

Рабочая программа дисциплины «Экономический механизм природообустройства и водопользования» разработана на основе ФГОС ВО 20.04.02 Природообустройство и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 мая 2020 г. № 686.

Автор:  
канд. тех. наук,  
доцент

  
\_\_\_\_\_ А. Ф. Бельц


Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры сопротивления материалов от 2.05.2023 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой  
канд. тех. наук, доцент


  
\_\_\_\_\_ В. А. Дробот

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета гидромелиорации, протокол № 9 от 22.05.2023 г.

Председатель  
методической комиссии  
д-р тех. наук, профессор

  
\_\_\_\_\_ А. Е. Хаджиди

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной  
программы  
д-р тех. наук, профессор

  
\_\_\_\_\_ А.Е. Хаджиди

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины «Экономический механизм природообустройства и водопользования» является приобретение необходимых теоретических знаний о технико-экономическом обосновании проектов природообустройства и водопользования; освоение прикладных знаний в области развития форм и методов экономического управления объектами природообустройства и водопользования условиях рыночной экономики; приобретения необходимых теоретических знаний об экономике природопользования и водохозяйственного строительства.

### **Задачи:**

– научить обучающихся методам анализа технико-экономической оценки мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования;

– научиться применять знания о методах исследования показателей экономики природопользования при апробации в производственных условиях новых технологий мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;

– научить обучающихся методам анализа эколого-экономической и технологической эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования, проектов восстановления природного состояния водных и других природных объектов.

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

### **В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ОПК-3. Способен проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования

ПК-2. Способен к проведению апробации в производственных условиях новых технологий мелиорации земель сельскохозяйственного назначения

## **3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Данная дисциплина «Экономический механизм природообустройства и водопользования» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 20.04.02 Природообустройство

и водопользование, направленность «Мелиорация, рекультивация и охрана земель».

#### 4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>	49	13
в том числе:		
—аудиторная по видам учебных занятий	46	10
—лекции	24	4
—практические (лабораторные)	22	6
—внеаудиторная	3	3
—зачет		
—экзамен	3	3
—защита курсовых работ (проектов)	–	
<b>Самостоятельная работа</b>	59	95
в том числе:		
- курсовая работа	-	-
—прочие виды самостоятельной работы	5	86
Контроль	54	9
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

#### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.

Дисциплина изучается на 2курсе, в 4 семестре на очной и заочной формах обучения.

#### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Экономические проблемы АПК	ОПК-3; ПК-2.	4	2	2		4
2	Топливно-энергетический комплекс	ОПК-3; ПК-2.	4	2	2		4

№ п/п	Наименование темы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
3	Экономический механизм экологизации экономики	ОПК-3; ПК-2.	4	1	2		4
4	Экономическое развитие и экологический фактор.	ОПК-3; ПК-2.	4	1	2		3
5	Экономическая ценность природы. Эффективность природопользования.	ОПК-3; ПК-2.	4	1	2		3
6	Экологизация экономики и конечные результаты.	ОПК-3; ПК-2.	4	1	2		3
7	Ограничения техногенного типа экономического развития.	ОПК-3; ПК-2.	4	1	2		4
8	Экологические ограничения. Экономические (инвестиционные) ограничения. Социальные ограничения.	ОПК-3; ПК-2.	4	1	1		4
9	Развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий, технологические изменения.	ОПК-3; ПК-2.	4	1	1		3
10	Воспроизводство плодородия. Использование земельных ресурсов, их деградация.	ОПК-3; ПК-2.	4	1	1		4
11	Экологизация АПК и развитие производственно-сбытовой сферы. Сокращение использования природных ресурсов в АПК.	ОПК-3; ПК-2.	4	1	1		3
12	Обеспеченность водными ресурсами. Использование водных ресурсов	ОПК-3; ПК-2.	4	2	1		4

№ п/п	Наименование темы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
13	Энергетический фактор и экономическое развитие.	ОПК-3; ПК-2.	4	2	1		4
14	Экономический механизм экологизации экономики	ОПК-3; ПК-2.	4	2	1		4
15	Экологизация экономики и выход из экономических кризисов	ОПК-3; ПК-2.	4	2	1		4
16	Альтернативные варианты решения энергетических проблем.	ОПК-3; ПК-2.	4	2	1		4
	Итого			24	22	-	59

### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Экономические проблемы АПК	ОПК-3; ПК-2.	4	0,5	0,5		5
2	Топливно-энергетический комплекс	ОПК-3; ПК-2.	4	0,5	0,5		6
3	Экономический механизм экологизации экономики	ОПК-3; ПК-2.	4	0,5	0,5		6
4	Экономическое развитие и экологический фактор.	ОПК-3; ПК-2.	4	0,5	0,5		5
5	Экономическая ценность природы. Эффективность природопользования.	ОПК-3; ПК-2.	4	0,5	0,5		5
6	Экологизация экономики и конечные результаты.	ОПК-3; ПК-2.	4	0,5	0,5		5
7	Ограничения техногенного типа экономического развития.	ОПК-3; ПК-2.	4	0,5	0,5		5

№ п/п	Наименование темы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
8	Экологические ограничения. Экономические (инвестиционные) ограничения. Социальные ограничения.	ОПК-3; ПК-2.	4	0,5	0,5		5
9	Развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий, технологические изменения.	ОПК-3; ПК-2.	4	-	0,5		5
10	Воспроизводство плодородия. Использование земельных ресурсов, их деградация.	ОПК-3; ПК-2.	4	-	0,5		5
11	Экологизация АПК и развитие производственно-сбытовой сферы. Сокращение использования природных ресурсов в АПК.	ОПК-3; ПК-2.	4	-	0,5		6
12	Обеспеченность водными ресурсами. Использование водных ресурсов	ОПК-3; ПК-2.	4	-	0,5		6
13	Энергетический фактор и экономическое развитие.	ОПК-3; ПК-2.	4	-	-		6
14	Экономический механизм экологизации экономики	ОПК-3; ПК-2.	4	-	-		6
15	Экологизация экономики и выход из экономических кризисов	ОПК-3; ПК-2.	4	-	-		6
16	Альтернативные варианты решения энергетических проблем.	ОПК-3; ПК-2.	4	-	-		6
	Итого			4	6	-	86

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

### 6.1 Методические указания (для самостоятельной работы)

Экономический механизм природообустройства и водопользования: метод. указания к выполнению расчетно-графических работ / сост. М. А. Бандурин, В. А. Волосухин. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – 46 с.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10942>

Экономический механизм природообустройства и водопользования: тестовые задания: метод. рекомендации / сост. М. А. Бандурин, И. В. Соколова. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – 66 с.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11668>

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК-3. Способен проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования.	
1	Инновационные технологии проектирования, строительства и реконструкции природно-техногенных комплексов
1	Учебная практика Ознакомительная практика
3	<i>Компьютерное проектирование и моделирование систем природообустройства</i>
ПК-2 Способен к проведению апробации в производственных условиях новых технологий мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.	
2	Компьютерное проектирование и моделирование систем природообустройства
1	Сельскохозяйственный мелиоративный комплекс охраны земельных и водных ресурсов
1	Учебная практика Ознакомительная практика
1	Адаптированные земельно-охранные системы
3	<i>Компьютерное проектирование и моделирование систем природообустройства</i>
3	Математическое моделирование процессов в компонентах природы
4	Производственная практика Преддипломная практика

### 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций в рамках изучения данной дисциплины

Планируемые	Уровень освоения	Оценочное
-------------	------------------	-----------



результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	средство
<b>ОПК-3</b> Способен проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования					
<b>ИД 1</b> — Знает методы технико - экономической оценки мероприятий и технических решений. <b>ИД-2</b> Применяет в практической деятельности методы технико - экономической оценки мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования <b>ИД-3</b> Проводит технико - экономическую оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Тестовые задания, реферат, устный опрос, индивидуальное задание
<b>ПК-2.</b> Способен к проведению апробации в производственных условиях новых технологий мелиорации земель сельскохозяйственного назначения					
<b>ИД 3</b> — Создает физические и математические модели, а также системы сбора, обработки и анализа информации в области мелиорации и мониторинга земель	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с неко-	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками,	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемон-	Тестовые задания, реферат, устный опрос, индивидуальное задание

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	базовые навыки	торыми недочетами	продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач.	стрированы навыки при решении нестандартных задач	

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

**Компетенция: ОПК-3 – Способен проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования.**

#### Тесты

1. В экологической части обоснования водохозяйственного комплекса оценивают ...

- потребность различных отраслей в количестве и качестве водных ресурсов;
- получение максимального экономического эффекта;
- возможность создания системы технических решений;
- ущерба, наносимым водохозяйственным комплексом природным комплексам.

2. Процесс эвтрофирования водоема зависит от ....

- экологической устойчивости водоема;
- интенсивности воздействия внешнего фактора;
- количества выпавших осадков;
- количества точечных источников загрязнения.

3. Экономика природопользования, как область знаний, изучает:

- состояние природных ресурсов;
- процессы эксплуатации природных ресурсов;
- возможности сохранения природной среды и воспроизводства ресурсов;
- условия жизни населения.

4. Ресурсоёмкость — это:

- отношение земельной площади, занимаемой тем или иным производственно-хозяйственным комплексом (предприятием, отраслью) к соответствующему объёму производства;

- отношение объёма применяемых предприятием (отраслью, страной) восьми важнейших ресурсов к произведенной валовой продукции (ВРП, ВВП);

- отношение объёма образующих отходов к соответствующему объёму производства (отрасли, региона, страны в целом);

- отношение экономического ущерба, наносимого окружающей природной среде производством в том или ином секторе экономики или национальным (региональным) производством в целом, к соответствующему объёму производства.

5. Экономическая оценка природных ресурсов — это:

- денежное выражение их народнохозяйственной ценности;
- плата за эксплуатацию природных ресурсов с учётом ущерба;
- отражение национального богатства;
- любой доход от их использования.

6. Что отражает затратная концепция оценки природных ресурсов в России?

- базируется на расчёте величины дохода, получаемого при эксплуатации природных ресурсов;

- плату за эксплуатацию природных ресурсов с учётом ущерба и его возмещения в случае их нерационального использования;

- базируется на исчислении дифференцированной ренты, получаемой при эксплуатации природных ресурсов;

- каким национальным богатством обладает общество.

7. Плата за природные ресурсы — это:

- издержки предприятия, связанные с содержанием и эксплуатацией очистных сооружений, золоуловителей, фильтров и природоохранных объектов;

- издержки предприятия, связанные с содержанием и эксплуатацией оборудования технологического процесса основного производства;

- издержки предприятия, связанные с использованием природных ресурсов и рассчитанные в соответствии с действующей в стране методикой расчёта затрат;

- нет верного ответа.

8. Какие затраты, связанные с природоохранной деятельностью, включаются в себестоимость продукции?

- содержание и эксплуатация очистных сооружений, золоуловителей, фильтров и природоохранных объектов;

- содержание и эксплуатация оборудования технологического процесса основного производства;

- расходы на захоронение экологически опасных отходов, по оплате услуг за прием, хранение и уничтожение экологически опасных отходов и сточных вод;

- все ответы верны.

9. Ущербоёмкость — это:

- отношение земельной площади, занимаемой тем или иным производственно-хозяйственным комплексом (предприятием, отраслью) к соответствующему объёму производства;

- отношение объёма применяемых предприятием (отраслью, страной) восьми важнейших ресурсов к произведенной валовой продукции (ВРП, ВВП);

- отношение объёма образующих отходов к соответствующему объёму производства (отрасли, региона, страны в целом);

- отношение экономического ущерба, наносимого окружающей природной среде производством в том или ином секторе экономики или национальным (региональным) производством в целом, к соответствующему объёму производства.

10. Отходоёмкость — это:

- отношение земельной площади, занимаемой тем или иным производственно-хозяйственным комплексом (предприятием, отраслью) к соответствующему объёму производства;

- отношение объёма применяемых предприятием (отраслью, страной) восьми важнейших ресурсов к произведенной валовой продукции (ВРП, ВВП);

- отношение объёма образующих отходов к соответствующему объёму производства (отрасли, региона, страны в целом);

- отношение экономического ущерба, наносимого окружающей природной среде производством в том или ином секторе экономики или национальным (региональным) производством в целом, к соответствующему объёму производства.

11. Землеёмкость — это:

- отношение земельной площади, занимаемой тем или иным производственно-хозяйственным комплексом (предприятием, отраслью) к соответствующему объёму производства;

- отношение объёма применяемых предприятием (отраслью, страной) восьми важнейших ресурсов к произведённой валовой продукции (ВРП, ВВП);

- отношение объёма образующих отходов к соответствующему объёму производства (отрасли, региона, страны в целом);

- отношение экономического ущерба, наносимого окружающей природной среде производством в том или ином секторе экономики или национальным (региональным) производством в целом, к соответствующему объёму производства.

12. Эколого-экономический потенциал представляет собой:

- антропогенную нагрузку на регион, вызывающую стадию экологического бедствия;
- антропогенную нагрузку, вызывающую стадию экологического кризиса;
- антропогенную нагрузку, вызывающую стадию экологического риска;
- антропогенную нагрузку на территорию, не ведущую к увеличению негативного влияния нарушенных природных систем, на хозяйственное развитие.

13. Ресурсное природопользование – это:

- добыча полезных ископаемых;
- использование природных ресурсов для отраслевого развития;
- использование природных ресурсов без обеспечения их восстановления;
- монопользование или недоиспользование сопутствующих ресурсов.

14. Ресурсное использование водных объектов представляет собой:

- целесообразное водопользование;
- низкозатратное водопользование;
- экологически опасное водопользование;
- несовместимый путь с рациональным природопользованием.

15. Ресурсное использование земельных ресурсов связанное с:

- монокультурным производством;
- высокозатратными технологиями;
- ухудшением экологической обстановки;
- высокоэффективным производством;
- утратой почвой естественного и экономического плодородия.

16. Плановые водохозяйственные балансы составляют:

- для оперативного планирования водораспределения;
- для выявления мероприятий по сокращению потребления или увеличению объема водных ресурсов в схемах КИОВР технико-экономических обоснованиях;
- для проверки сбалансированности потребности в воде, предусматриваемых в проектах с наличием водных ресурсов;
- для сокращения водопотребления.

17. В основные функции органов управления водным хозяйством входят:

- водообеспечение населения;
- распределение водных ресурсов между регионами;
- ведение государственного учета и водного кадастра;
- ведение земельного кадастра;
- совершенствование механизма платного землепользования.

18. Водохозяйственные системы в своей ресурсной основе имеют:

- реки;
- полезные ископаемые;

- озера;
- подземные воды и объекты.

19. Путем экономии потребления воды в промышленности является:

- уменьшение выпуска промышленной продукции;
- применение оборотного водоснабжения;
- применение прямоточного водоснабжения;
- отказ от использования воды в технологическом процессе.

20. Специальные водоохранные мероприятия в сельском хозяйстве ...

- создание водоохранных зон;
- создание прибрежных полос;
- повторное использование воды на орошение;
- водозадерживающие и водорегулирующие каналы.

### **Коллоквиум**

На тему «Экономический механизм природопользования. Компоненты окружающей природной среды и правила природопользования».

1. Учет экологического фактора при экономической оценке природных ресурсов

2. Учет факторов приемлемого риска при принятии хозяйственных решений

3. Эффективность использования, воспроизводства и охраны природных ресурсов

4. Однофункциональный и многофункциональный характер природных ресурсов и ресурсооценочных работ.

5. Ассимиляционный потенциал окружающей среды как особый вид природных ресурсов и особенности его натуральной и экономической оценок.

6. Использование экономических оценок природных ресурсов и экономического ущерба от загрязнения окружающей среды в инвестиционных проектах и программах.

7. Подходы к экономической оценке ресурсов биоразнообразия.

8. Разработка федеральных и региональных программ реабилитации природной среды.

### **Темы рефератов**

1. Особенности расчета экономических показателей результатов деятельности сельскохозяйственных предприятий.

2. Оценка эффективности инвестиций в реконструкцию мелиоративных и водохозяйственных объектов.

3. Оценка общественной эффективности инвестиционных проектов природообустройства и водопользования.

4. Направления формирования экономического механизма природо-

пользования.

5. Экономическая оценка природных ресурсов в системе ценностных отношений природопользования

6. Критерий и основные виды экономической оценки природных ресурсов.

7. Основные концепции экономической оценки природных ресурсов.

8. Экономическая оценка рекреационных функций экосистем (на примере рек и других водотоков).

9. Сущность и направление экологизации природопользования.

10. Критерий и показатели экологической оценки природопользования.

11. Экономическая оценка эффективности использования природных ресурсов.

12. Реципиентная концепция экономической оценки воздействия на окружающую среду.

13. Основное содержание системы платного природопользования

14. Действующая система платного природопользования.

15. Основные направления совершенствования системы платного природопользования

16. Содержание и структура эколого-экономического механизма природопользования.

17. Основные структурные элементы эколого-экономического механизма природопользования.

18. Содержание и показатели эколого-экономической эффективности природопользования.

19. Определение эффективности природоохранных мероприятий на основе оценки конечного эффекта.

20. Определение эффективности природоохранных мероприятий на основе оценки начального эффекта.

***Компетенция: ПК-2 – Способен к проведению апробации в производственных условиях новых технологий мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.***

### **Вопросы к экзамену**

1. Экономическое развитие и экологический фактор.
2. Факторы производства. Природный капитал.
3. Техногенный тип экономического развития.
4. Концепции мирового развития в связи с экологическими ограничениями.
5. Понятие устойчивого развития. Слабая и сильная устойчивость. Индикаторы устойчивого развития.
6. Экономическая ценность природы.

7. Эффективность природопользования.
8. Определение экономической ценности природы. Экономическая эффективность природопользования.
9. Оценка экологического воздействия и ущерба.
10. Экологизация экономики и конечные результаты.
11. Конечные результаты в природопользовании.
12. Природно-продуктовая вертикаль
13. Ограничения техногенного типа экономического развития.
14. Основные направления экологизации экономического развития.
15. Альтернативные методы решения экологических проблем.
16. Структурная перестройка экономики. Изменение экспортной политики.
17. Экологосбалансированные макроэкономические мероприятия.
18. Развитие малоотходных и ресурсосберегающих технологий, технологические изменения.
19. Инвестиционные аспекты экологизации экономики
20. Экологические проблемы агропромышленного комплекса
21. Экологизация сельского хозяйства
22. Сокращение использования природных ресурсов в АПК.
23. Обеспеченность водными ресурсами.
24. Использование водных ресурсов
25. Энергетический фактор и экономическое развитие.
26. Тенденции изменения запасов топливно-энергетических ресурсов и их добыча
27. Использование топливно-энергетических ресурсов
28. . Альтернативные варианты решения энергетических проблем.
29. Теоретические аспекты исчерпаемости минерального сырья
30. Экономический механизм экологизации экономики
31. Типы экономического механизма природопользования.
32. Направления формирования экономического механизма природопользования
33. Экологизация экономики и выход из экономических кризисов
34. Экологические кризисы и их последствия
35. Региональные аспекты экологизации
36. Основные направления экологизации экономического развития.

### **Тестовые задания для промежуточной аттестации**

1. В экологической части обоснования водохозяйственного комплекса оценивают ...
  - потребность различных отраслей в количестве и качестве водных ресурсов;
  - получение максимального экономического эффекта;
  - возможность создания системы технических решений;



- ущерба, наносимым водохозяйственным комплексом природным комплексам.

2. Процесс эвтрофирования водоема зависит от ....

- экологической устойчивости водоема;
- интенсивности воздействия внешнего фактора;
- количества выпавших осадков;
- количества точечных источников загрязнения.

3. Экономика природопользования, как область знаний, изучает:

- состояние природных ресурсов;
- процессы эксплуатации природных ресурсов;
- возможности сохранения природной среды и воспроизводства ресурсов;
- условия жизни населения.

4. Ресурсоёмкость — это:

- отношение земельной площади, занимаемой тем или иным производственно-хозяйственным комплексом (предприятием, отраслью) к соответствующему объёму производства;

- отношение объёма применяемых предприятием (отраслью, страной) восьми важнейших ресурсов к произведенной валовой продукции (ВРП, ВВП);

- отношение объёма образующих отходов к соответствующему объёму производства (отрасли, региона, страны в целом);

- отношение экономического ущерба, наносимого окружающей природной среде производством в том или ином секторе экономики или национальным (региональным) производством в целом, к соответствующему объёму производства.

5. Экономическая оценка природных ресурсов — это:

- денежное выражение их народнохозяйственной ценности;
- плата за эксплуатацию природных ресурсов с учётом ущерба;
- отражение национального богатства;
- любой доход от их использования.

6. Что отражает затратная концепция оценки природных ресурсов в России?

- базируется на расчёте величины дохода, получаемого при эксплуатации природных ресурсов;

- плату за эксплуатацию природных ресурсов с учётом ущерба и его возмещения в случае их нерационального использования;

- базируется на исчислении дифференцированной ренты, получаемой при эксплуатации природных ресурсов;

- каким национальным богатством обладает общество.

7. Плата за природные ресурсы — это:

- издержки предприятия, связанные с содержанием и эксплуатацией очистных сооружений, золоуловителей, фильтров и природоохранных объектов;

- издержки предприятия, связанные с содержанием и эксплуатацией оборудования технологического процесса основного производства;
- издержки предприятия, связанные с использованием природных ресурсов и рассчитанные в соответствии с действующей в стране методикой расчёта затрат;
- нет верного ответа.

8. Какие затраты, связанные с природоохранной деятельностью, включаются в себестоимость продукции?

- содержание и эксплуатация очистных сооружений, золоуловителей, фильтров и природоохранных объектов;
- содержание и эксплуатация оборудования технологического процесса основного производства;
- расходы на захоронение экологически опасных отходов, по оплате услуг за прием, хранение и уничтожение экологически опасных отходов и сточных вод;
- все ответы верны.

9. Ущербоёмкость — это:

- отношение земельной площади, занимаемой тем или иным производственно-хозяйственным комплексом (предприятием, отраслью) к соответствующему объёму производства;
- отношение объёма применяемых предприятием (отраслью, страной) восьми важнейших ресурсов к произведенной валовой продукции (ВРП, ВВП);
- отношение объёма образующих отходов к соответствующему объёму производства (отрасли, региона, страны в целом);
- отношение экономического ущерба, наносимого окружающей природной среде производством в том или ином секторе экономики или национальным (региональным) производством в целом, к соответствующему объёму производства.

10. Отходоёмкость — это:

- отношение земельной площади, занимаемой тем или иным производственно-хозяйственным комплексом (предприятием, отраслью) к соответствующему объёму производства;
- отношение объёма применяемых предприятием (отраслью, страной) восьми важнейших ресурсов к произведенной валовой продукции (ВРП, ВВП);
- отношение объёма образующих отходов к соответствующему объёму производства (отрасли, региона, страны в целом);
- отношение экономического ущерба, наносимого окружающей природной среде производством в том или ином секторе экономики или национальным (региональным) производством в целом, к соответствующему объёму производства.

11. Землеёмкость — это:

- отношение земельной площади, занимаемой тем или иным производственно-хозяйственным комплексом (предприятием, отраслью) к соответствующему объёму производства;

- отношение объёма применяемых предприятием (отраслью, страной) восьми важнейших ресурсов к произведённой валовой продукции (ВРП, ВВП);

- отношение объёма образующих отходов к соответствующему объёму производства (отрасли, региона, страны в целом);

- отношение экономического ущерба, наносимого окружающей природной среде производством в том или ином секторе экономики или национальным (региональным) производством в целом, к соответствующему объёму производства.

12. Эколого-экономический потенциал представляет собой:

- антропогенную нагрузку на регион, вызывающую стадию экологического бедствия;

- антропогенную нагрузку, вызывающую стадию экологического кризиса;

- антропогенную нагрузку, вызывающую стадию экологического риска;

- антропогенную нагрузку на территорию, не ведущую к увеличению негативного влияния нарушенных природных систем, на хозяйственное развитие.

13.. Ресурсное природопользование – это:

- добыча полезных ископаемых;

- использование природных ресурсов для отраслевого развития;

- использование природных ресурсов без обеспечения их восстановления;

- монопользование или недоиспользование сопутствующих ресурсов.

14. Ресурсное использование водных объектов представляет собой:

- целесообразное водопользование;

- низкзатратное водопользование;

- экологически опасное водопользование;

- несовместимый путь с рациональным природопользованием.

15. Ресурсное использование земельных ресурсов связанное с:

- монокультурным производством;

- высокзатратными технологиями;

- ухудшением экологической обстановки;

- высокоэффективным производством;

- утратой почвой естественного и экономического плодородия.

16. Плановые водохозяйственные балансы составляют:

- для оперативного планирования водораспределения;

- для выявления мероприятий по сокращению потребления или увеличению объёма водных ресурсов в схемах КИОВР технико-экономических обоснованиях;

- для проверки сбалансированности потребности в воде, предусматриваемых в проектах с наличием водных ресурсов;
- для сокращения водопотребления.

17. В основные функции органов управления водным хозяйством входят:

- водообеспечение населения;
- распределение водных ресурсов между регионами;
- ведение государственного учета и водного кадастра;
- ведение земельного кадастра;
- совершенствование механизма платного землепользования.

18. Водохозяйственные системы в своей ресурсной основе имеют:

- реки;
- полезные ископаемые;
- озера;
- подземные воды и объекты.

19. Путем экономии потребления воды в промышленности является:

- уменьшение выпуска промышленной продукции;
- применение оборотного водоснабжения;
- применение прямоточного водоснабжения;
- отказ от использования воды в технологическом процессе.

20. Специальные водоохранные мероприятия в сельском хозяйстве ...

- создание водоохранных зон;
- создание прибрежных полос;
- повторное использование воды на орошение;
- водозадерживающие и водорегулирующие каналы.

## Тесты

1. Методы, применяемые при оценке земельных ресурсов:

- бальная оценка;
- кадастровая оценка;
- дифференциальная рента;
- все ответы верны.

2. Что обуславливает несоответствие отраслевых оценок минеральных ресурсов современным требованиям экономики?

- максимизация экономического эффекта в производстве от получения только целевого продукта;
- отсутствие учёта при оценке территориальной организации перерабатывающего производства условий его размещения и затрат на охрану окружающей среды;
- не комплексное использование минерального вещества и несбалансированность межотраслевых мощностей по переработке отходов;
- все ответы верны.

3. Природный ресурсно-сырьевой потенциал это:

- часть природных ресурсов, которая может быть реально вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических и социально-экономических возможностях общества с условием сохранения среды жизни человечества;

- совокупность важнейших естественных характеристик территории, отражающих основные особенности компонентов природной среды;

- внешняя среда экономики, обеспечивающая общие условия ее функционирования.

4. Что понимается под природными условиями?

- все виды природного и антропогенного воздействия на природную среду, которые нарушают природное равновесие;

- элементы и свойства природы, которые существенны для деятельности общества и человека, но использование которых не опосредуется затратами труда (температурный режим, осадки, количество солнечных дней в году и т. п.);

- совокупность процессов освоения и преобразования предметов и сил природы для удовлетворения человеческих потребностей, процессов, в ходе которых оказывается воздействие на качество, разнообразие и продуктивность природной среды;

- естественные ресурсы и объекты природы, рассматриваемые с позиции удовлетворения экологических потребностей.

5. Какие ресурсы являются исходной базой развития экономики?

- технические;

- научные;

- природные;

- демографические.

6. Природные ресурсы это:

- компоненты природной среды, используемые в промышленности;

- топливно-энергетическая и сырьевая база страны;

- компоненты природного потенциала, которые могут быть использованы в хозяйственной деятельности;

- полезные ископаемые.

7. К возобновимым ресурсам относят:

- древесные, земельные, ресурсы подземных вод;

- ресурсы растительного и животного мира, ресурсы поверхностных вод;

- рудные и нерудные месторождения полезных ископаемых;

- энергию солнца и её производные (энергия ветра, волн, падающей воды), энергию морских течений, приливов и отливов.

8. Неисчерпаемые ресурсы — это:

- древесные, почвенно-земельные, ресурсы подземных вод;

- ресурсы растительного и животного мира, ресурсы поверхностных вод;

- рудные и нерудные месторождения полезных ископаемых;

- энергия солнца и её производные (энергия ветра, волн, падающей воды), энергия морских течений, приливов и отливов.

9. Минеральные ресурсы относятся к группе природных ресурсов:

- исчерпаемые, возобновимые;
- неисчерпаемые, возобновимые;
- исчерпаемые, невозобновимые;
- неисчерпаемые.

10. К невозобновимым ресурсам относят:

- древесные, почвенно-земельные, ресурсы подземных вод;  
- ресурсы растительного и животного мира, ресурсы поверхностных вод;

- рудные и нерудные месторождения полезных ископаемых;
- все ответы верны.

11. Под загрязнением природной среды понимают:

- поступление в неё любых твердых, жидких, газообразных веществ, микроорганизмов и энергии, оказывающих отрицательное воздействие на здоровье человека, флору и фауну, экологические системы и биосферу в целом;

- поступление в неё жидких, газообразных веществ, оказывающих отрицательное воздействие на здоровье человека, флору и фауну, экологические системы и биосферу в целом;

- все виды природного и антропогенного воздействия на неё, которые нарушают природное равновесие и сказываются на качестве окружающей природной среды;

- верного ответа нет.

12. Какие причины экологической напряжённости более полно отражают экономическую ситуацию в России?

- антиэкологическая политика и экстенсивное развитие экономики;
- рост городского населения;
- переход к рыночным отношениям;
- все ответы верны.

13. Методы регулирования рационального природопользования:

- информационные;
- предупредительные;
- принудительные;
- убеждающие.

14. Для охраны вод от истощения проводят комплекс мероприятий.....

- правильное расположение и обработка сельскохозяйственных земель  
- осушение верховых болот  
- ограничение выпаса скота в речных долинах  
- сохранение существующих и создание новых лесных массивов в бассейнах рек

15. В прибрежных полосах рекомендуют .....

- посадки древесно-кустарниковой растительности;

- залужение;
- распашку земель;
- выпас скота.

16. Отрицательные последствия социального характера, вызванные антропогенной деятельностью созданием водохозяйственных систем - это:

- образование карстовых явлений;
- частичные изменения климата;
- ухудшение санитарных условий в зонах водохранилищ со значительной сработкой уровней;
- создание благоприятных условий для отдыха, туризма и лечения.

17. При создании водохранилищ навсегда исключается из прежнего хозяйственного использования зона ...

- временного затопления;
- постоянного затопления;
- селитебная;
- подтопления.

18. Образование зон подтопления связано с :

- подъемом уровня подземных вод, после заполнения водохранилища;
- выпадением атмосферных осадков в пределах водосбора;
- длительным применением тяжелой хозяйственной техники в границах зоны подтопления;
- ветровым режимом в зоне строительства водохранилища.

19. Антропогенные факторы, оказывающие доминирующее влияние на качество воды в водохранилище:

- величина, сроки и продолжительность сработки уровней;
- объемы попусков в нижний бьеф;
- географическое положение;
- качество воды, поступающей в вышерасположенного участка реки.

20. Отрицательное влияние орошения на водные ресурсы заключается в:

- росте объемов возвратных вод со значительной степенью минерализации;
- снижении качества природных вод;
- безвозвратном водопотреблении;
- увеличении водности рек.

### **Темы рефератов**

1. Классификация методов управления природными ресурсами.
2. Методология экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды
3. Детализированные методы определения экономического ущерба.
4. Методы укрупненной оценки экономического ущерба.

5. Формирование системы экономических воздействий на экологизацию производства.

6. Исследование эколого-экономической эффективности проектов природообустройства.

7. Цель исследований эффективности инвестиций в проекты реконструкции мелиоративных систем.

8. Методы расчета экономических показателей результатов деятельности сельскохозяйственных предприятий.

9. Методы расчета стоимостной оценки социально-экономического результата проектов природообустройства.

10. Методы расчета стоимостной оценки эколого-экономического результата использования стоков животноводческих комплексов для орошения земель.

11. Методы расчета стоимостной оценки эколого-экономического результата очистки коллекторно-дренажных и сбросных вод мелиоративных систем.

12. Методы расчета стоимостной оценки эколого-экономического ущерба рыбного хозяйства, предотвращаемого строительством рыбохозяйственных сооружений.

13. Методы расчета стоимостной оценки эколого-экономического результата восстановления плодородия почв.

14. Методы расчета стоимостной оценки эколого-экономического результата создания защитных лесных полос.

15. Методы расчета стоимостной оценки эколого-экономического результата сохранения почвенного покрова защитой земель от линейной водной эрозии.

### **Вопросы для устного опроса**

1. Что такое амортизация природоохранных объектов
2. Методы интегрированного подхода к решению экологических проблем.
3. Что такое сравнительная эффективность?
4. Положения экономической оценки природных ресурсов.
5. Методы экономической амортизации.
6. Методы отрицательных внешних эффектов.
7. Методы в экономическом управлении природопользовании.
8. Что представляет собой экономический мониторинг окружающей среды?
9. Воздействия разных отраслей хозяйства на окружающую нас природу.
10. Цели экономической эффективности в природопользовании.
11. Задачи экономической эффективности в природообустройстве.
12. Природопользование в рыночной экономике.
13. Факторы глобального сырьевого кризиса.



14. Экологизация экономической жизни.
15. Экологические издержки производства и их виды.
16. Экологический аудит и его составляющие.
17. Эколого-экономические процессы в природопользовании.
18. Эколого-экономический потенциал в природопользовании.
19. Экономический эффект от природоохранной деятельности
20. Понятие экофонда.

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

Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

С целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в начале или конце лекции в течение 15-20 мин. с целью закрепления знаний терминологии по дисциплине.

Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

#### ***Критерии оценки при устном опросе***

Балл	Уровень освоения	Критерии оценки
<b>Шкала для оценивания знаний</b>		
5	Высокий	Обучающийся ответил правильно на теоретические вопросы, на дополнительные вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала
4	Средний	Обучающийся ответил на теоретические вопросы с небольшими неточностями, на большинство дополнительных вопросов. Показал хорошие знания в рамках учебного материала
3	Минимальный (пороговый)	Обучающийся ответил на теоретические вопросы с существенными неточностями. Показал минимальные удовлетворительные знания в рамках учебного материала
2	Минимальный не достигнут	Обучающийся не ответил на теоретические вопросы. Показал недостаточный уровень знаний в рамках учебного материала.

#### ***Критерии оценки 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.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

### ***Критерии оценки реферата***

Оценка реферата производится в соответствии с критериями, изложенными на бланке листа оценки реферата:

### **Лист оценки реферата**

(Ф.И.О. студента)

Критерий	«Не зачтено»	«Зачтено»	Отметка преподавателя
Раскрытие проблемы	Проблема раскрыта не полностью. Проведен анализ проблемы без использования дополнительной литературы. Выводы не сделаны или не обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с использованием дополнительной литературы. Выводы обоснованы	
Представление	Представленная информация не систематизирована или непоследовательна	Представленная информация систематизирована, последовательна и логически связана.	
Оформление	Частично использованы информационные технологии. 3-4 ошибки в представленной информации	Широко использованы информационные технологии. Отсутствуют ошибки в представляемой информации	
Ответы на вопросы	Ответы только на элементарные вопросы.	Полные ответы на вопросы с приведением примеров и пояснением	
Итоговая отметка			

### ***Критерии оценки выполнения кейс-задания, индивидуального задания***

Балл	Уровень освоения	Критерии оценки
Шкала для оценивания знаний		
5	Высокий	Обучающийся правильно выполнил кейс-задание и индивидуальное задание. Показал отличные умения и навыки решения профессиональных задач в рамках учебного материала.
4	Средний	Обучающийся выполнил кейс-задание и индивидуальное задание с небольшими неточностями. Показал хорошие умения и навыки решения профессиональных задач в рамках учебного материала.
3	Минимальный (пороговый)	Обучающийся выполнил кейс-задание и индивидуальное задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительные умения и навыки решения простейших профессиональных задач в рамках учебного материала.
2	Минимальный не достигнут	Обучающийся не выполнил кейс-задание и индивидуальное задание. Умения и навыки решения профессиональных задач отсутствуют.

### ***Критерии оценки на экзамене***

**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.

## **8 Перечень основной и дополнительной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Минаков, И. А. Экономика и управление предприятиями, отраслями и комплексами АПК: учебник / И.А. Минаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 404 с. — ISBN 978-5-8114-2389-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91296>.

2. Шишкин, В. О. Оценка эффективности водохозяйственных инвестиционных проектов: учеб. пособие // В. О. Шишкин, С. А. Скачкова. - Краснодар: КубГАУ, 2017. – 176 с. – ISBN 978-5-00097-201-4. - Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/109/SHishkin\\_Ocenka\\_ehffektivnosti\\_VIP.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/109/SHishkin_Ocenka_ehffektivnosti_VIP.pdf).

3. Экономика фирмы (продвинутый уровень) : учебник / В. Д. Секе-рин, В. И. Гайдук, А. Е. Горохова; Куб гос. аграр. ун-т им. И.Т. Трубилина. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 298 с. – ISBN 978-5-00097-644-9 : Б/ц 236р.51 к. Экз. Всего:41.

4. Учебное пособие. Экономический механизм природообустройства и водопользования. В. А. Дробот, А. Д. Гумбаров, А. И. Блинова, 2023- 95 с - Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12969>

## Дополнительная учебная литература

1. Лукьянчиков, И.М. Экономика и организация природопользования [Электронный ресурс]: учебник/ Лукьянчиков И.М., Потравный Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 687 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16457>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Смирнова, Е. Э. Охрана окружающей среды и основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Смирнова Е. Э.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 48 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19023> .— ЭБС «IPRbooks».

3. Савичев, О. Г. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений природообустройства и водопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Савичев О. Г., Попов В. К., Кузеванов К. И.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34737> .— ЭБС «IPRbooks»

4. Рудский, В. В. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рудский В. В., Стурман В. И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2014.— 208 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27269> .— ЭБС «IPRbooks».

5. Методические рекомендации. Экономический механизм природообустройства и водопользования: тестовые задания. Бандурин М.А., Соколова И.В. 2022.— 66 с.— Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11668>

6. Методические указания к выполнению расчетно-графических работ. Экономический механизм природообустройства и водопользования. Бандурин М.А., Волосухин В.А. 2022. - 46 с - Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10942>

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Электронно-библиотечные системы задействованные в Кубанском ГАУ

### Электронно-библиотечные системы используемые в Кубанском ГАУ

#### Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
2	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>
3	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

## Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
2	Консультант	Правовая	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>
3.	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://lib.kubsau.ru/">https://lib.kubsau.ru/</a>

Доступ в интернет.

### **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Экономический механизм природообустройства и водопользования: метод. указания к выполнению расчетно-графических работ / сост. М. А. Бандурин, В. А. Волосухин. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – 46 с.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10942>

Экономический механизм природообустройства и водопользования: тестовые задания: метод. рекомендации / сост. М. А. Бандурин, И. В. Соколова. – Краснодар : КубГАУ, 2022. – 66 с.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11668>

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем**

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

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

### **Средства информационно-коммуникационных технологий, задействованных в образовательном процессе**

№	Наименование	Краткое описание	Электронный адрес
1	Microsoft Windows	Операционная система	<a href="https://www.microsoft.com/ru">https://www.microsoft.com/ru</a>

№	Наименование	Краткое описание	Электронный адрес
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений	<a href="https://www.microsoft.com/ru">https://www.microsoft.com/ru</a>
8	Система тестирования INDIGO	Тестирование	<a href="https://indigotech.ru/">https://indigotech.ru/</a>

## 12 Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

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

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li> <li>– 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.;</li> <li>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.</li> </ul>
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li> <li>– с использованием компьютера: работа с электрон-</li> </ul>

	<p>ными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</p> <p>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.</p>
<p><i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i></p>	<p>– 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.;</p> <p>– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</p> <p>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.</p>

### **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**

### **СТУДЕНТЫ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечную 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.

### **СТУДЕНТЫ 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 в 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.).

### **Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, поздно-оглохшие)**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вер-

бального 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 (называние 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).

### **Студенты с прочими видами нарушений**

**(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и коммен-

тариями;

- 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 (говoreния, 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.

### **13 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов**

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

№ п/п	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)
1	2	3	4
1	Экономический механизм	Помещение №221 ГУК, площадь — 101	350044, г. Краснодар, ул. им. Кали-

	природообустройства и водопользования	<p>м<sup>2</sup>; посадочных мест 95, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель) , в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	нина д. 13, здание главного учебного корпуса
2	Экономический механизм природообустройства и водопользования	<p>114 ЗОО учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13, здание корпуса зооинженерного факультета