

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

**ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**



**Рабочая программа дисциплины**

**ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

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

Направление подготовки  
**21. 03. 02 Землеустройство и кадастры**

Направленность подготовки  
**Землеустройство и кадастры**

Уровень высшего образования  
**Бакалавриат**

Формы обучения  
**Очная, заочная**

**Краснодар**  
**2021**

Рабочая программа дисциплины «**Основы природопользования**» разработана на основе ФГОС ВО 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 12.08.2020 г № 978 и зарегистрированного в Минюсте РФ 25.08.2020 г. рег. № 59429.

Автор: к.б.н., доцент кафедры  
ботаники и общей экологии



О. В. Зеленская

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры ботаники и общей экологии от 03.06.2021 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой,  
ботаники и общей экологии  
д.б.н., профессор



С. Б. Криворотов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии землестроительного факультета от 14.06.2021 года Протокол № 10.

Председатель методической  
комиссии канд. с.-х. наук,  
доцент ВАК, доцент



С.К. Пшидаток

Руководитель основной профессио-  
нальной образовательной программы  
канд. с.-х. наук, доцент ВАК, доцент



С.К. Пшидаток

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

**Целью** освоения дисциплины «Основы природопользования» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах рационального природопользования для определения экологической и экономической целесообразности при решении вопросов по использованию природных объектов или ресурсов в зависимости от их свойств и назначения.

### **Задачи:**

- рациональная организация взаимодействия между отраслями производства при совместном использовании угодий и природных ресурсов;
- развитие способностей анализировать антропогенные воздействия на природную среду, а также прогнозировать последствия таких воздействий;
- создание здоровой среды обитания для людей и полезных им организмов.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

**УК-2** – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

**ПКС-2** – Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей.

**ПКС-3.** Способен осуществлять мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охране

В результате изучения дисциплины «Основы природопользования» обучающийся готовится к освоению трудовых функций:

### **Профессиональный стандарт 10.001 «Специалист в сфере кадастрового учета»:**

**ОТФ:** Ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости (А/6).

**ТФ:** Проведение работ по внесению в ГКН сведений о прохождении государственной границы Российской Федерации, границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах (А/03.6).

## Профессиональный стандарт 10.009 «Землеустроитель»

**ОТФ:** Разработка землеустроительной документации (В/6)

**ТФ:** Проведение природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирование территорий объектов землеустройства (В/02.6);

**ТФ:** Разработка предложений по планированию рационального использования земель и их охране (В/03.6);

### 3 Место дисциплины в структуре АОПОП ВО

«Основы природопользования» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.1.06 АОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», направленность (профиль) «Землеустройство и кадастры» (бакалавриат).

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

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b> в том числе: — аудиторная по видам учебных занятий	47 44	13 10
— лекции	16	4
— практические (лабораторные)	28	6
— внеаудиторная	экзамен	экзамен
— зачет	-	-
— экзамен	3	3
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе: — курсовая работа (проект)	61	95
— прочие виды самостоятельной работы	61	95
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают экзамены.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре (очное и заочное обучение).

№ 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 практи- ческой подготовки	практические занятия	в том числе в форме практи- ческой подготовки	лабораторные занятия	в том числе в форме практи- ческой подготовки	самостоятельная работа
1	<b>Тема 1 Природополь- зование как научное направление.</b> Пред- мет, цели и задачи дис- циплины. Рациональ- ное и нерациональное природопользование. Принципы рациональ- ного природопользова- ния. Исторические эта- пы воздействия челове- ка на природу. Изме- нение природной среды и эволюция человека	УК-2 ПКС-2	3	2	-	2	-	-	-	6
2	<b>Тема 2 Законы приро- допользования.</b> Ос- новные законы приро- допользования. При- родные ресурсы, prin- ципы классификации. Природно-ресурсный потенциал территории. Эколого- экономические и пра-	УК-2 ПКС-3	3	2	-	4	-	-	-	8

	вовые основы рационального использования природных ресурсов. Понятие экологического ущерба										
3	<b>Тема 3 Техносфера.</b> Биогеохимические циклы и их трансформация на современном этапе. Антропогенное воздействие на окружающую среду. Виды антропогенного воздействия. Мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию. Экологическая экспертиза, нормирование и стандартизация.	ПКС-2 ПКС-3	3	2	-	4	-	-	-	8	
4	<b>Тема 4 Состояние и защита окружающей среды.</b> Понятие о загрязнении ОС. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы. Защита и охрана атмосферы. Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы. Защита и охрана водных ресурсов. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы. Защита и охрана земель.	УК-2 ПКС-2 ПКС-3	3	4	-	4	-	-	-	8	
5	<b>Тема 5 Оптимизация природопользования в отраслях промышленности и сельского хозяйства.</b> Рациональное природопользова-	ПКС-2 ПКС-3	3	2	-	4	-	-	-	8	

	ние в отраслях промышленности. Сельскохозяйственное природопользование. Мероприятия (противоэрозионные, фитосанитарные) с целью обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения. Проблемы отходов производства и потребления и пути их решения.										
6	<b>Тема 6 Эффективность природопользования и природоохранных мероприятий.</b> Рекреационные зоны. Рекреационное природопользование. Охрана природы. Особо охраняемые природные территории. Сохранение биоразнообразия	УК-2 ПКС-2	3	2	-	2	-	-	-	6	
7	<b>Тема 7 Экологический мониторинг.</b> Организация и виды мониторинга. Фоновый мониторинг. Система глобального мониторинга состояния окружающей среды. Экологический риск. Экологическая безопасность	ПКС-2 ПКС-3	3	-	-	4	-	-	-	8	
8	<b>Тема 8 Концепция устойчивого развития.</b> Основные положения концепции устойчивого развития. Управление природопользованием и состоянием геосистем. Эко-	УК-2 ПКС-2 ПКС-3	3	2	-	4	-	-	-	9	

	логический контроль, менеджмент и аудит. Основные проблемы природопользования и пути их решения.										
	<b>Итого</b>		<b>16</b>	<b>-</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>61</b>		

## **Содержание и структура дисциплины по заочной форме 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 Природопользование как научное направление.</b> Предмет, цели и задачи дисциплины. Законы природопользования. Природные ресурсы, принципы классификации. Принципы рационального природопользования. Сельскохозяйственное природопользование. Рекреационное природопользование. Охрана природы. Особо охраняемые природные территории.	УК-2 ПКС-2	3	2	-	2	-	-	-	36	
2	<b>Тема 2 Состояние и защита окружающей среды.</b> Антропогенное воздействие на окружающую среду. Источ-	УК-2 ПКС-2 ПКС-3	3	2	-	2	-	-	-	30	

	ники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы, гидросфера, литосфера. Защита и охрана атмосферы. Защита и охрана водных ресурсов. Защита и охрана земель. Мероприятия (противоэрозионные, фитосанитарные) с целью обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения.										
3	<b>Тема 3 Концепция устойчивого развития.</b> Основные положения концепции устойчивого развития. Экономика природопользования. Правовые основы природопользования. Экологический мониторинг. Управление природопользованием и состоянием геосистем. Основные проблемы природопользования и пути их решения. Экологическая безопасность.	УК-2 ПКС-2 ПКС-3	3	2	-	2	-	-	-	29	
<b>Итого</b>				<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>95</b>	

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

### **Методические указания (для самостоятельной работы)**

1. Высоцкая И.Ф. Методические указания по проведению практических занятий по курсу «Основы природопользования» для студентов инженерно-землеустроительного факультета и факультета земельного кадастра. - Краснодар, 2015. – 62 с.

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://kubsau.ru/upload/iblock/5f3/5f3c07ac3e9a21985289d5826c88c3f4.pdf>

3. Емельянов А. Г Основы природопользования : учебник для студ. высш. проф. образования / А.Г.Емельянов. — 8е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 256 с. — (Сер. Бакалавриат). Для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлениям «Экология и природопользование», «География», «Землеустройство и кадастры» ISBN 9785769599705 [http://www.academia-moscow.ru/ftp\\_share/books/fragments/fragment\\_23121.pdf](http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_23121.pdf)

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

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

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
----------------	--

**УК-2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.**

2	Экология
2,4,6	Учебная практика: Технологическая практика
3	<i>Основы природопользования</i>
3	Экономика
5	Основы права
5	Основы градостроительства и планировка населенных мест
6	Инженерное обустройство территории
6	Планирование и организация рационального использования земли
6	Основы оценки объектов недвижимости
6-7	Землеустроительное проектирование
7	Менеджмент
7-8	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
8	Региональное землеустройство
8	Производственная практика: Преддипломная практика
8	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**ПКС-2 – Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей**

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
----------------	--

2	Экология
2	Основы земледелия и растениеводства
2,4,6	Учебная практика: Технологическая практика
3	Почвоведение и инженерная геология
3	Основы землеустройства
3	<i>Основы природопользования</i>
3	Мониторинг земель Краснодарского края
4	Планирование использования земли
6	Планирование и организация рационального использования земли
6	Эколого-ландшафтное зонирование
6	Экология землепользования
6-7	Землестроительное проектирование
7	Современные информационные системы в землеустройстве и кадастрах
8	Региональное землеустройство
8	Производственная практика: Преддипломная практика
8	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**ПКС-3 – Способен осуществлять мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охране**

2	Основы земледелия и растениеводства
2,4,6	Учебная практика: Технологическая практика
3	Почвоведение и инженерная геология
3	Основы землеустройства
3	<i>Основы природопользования</i>
3	Мониторинг земель Краснодарского края
4	Планирование использования земли
4	Географические информационные системы в землеустройстве и кадастрах
5	Управление земельными ресурсами
5	История развития земельно-имущественных отношений
5	История землеустройства
6	Планирование и организация рационального использования земли
6	Эколого-ландшафтное зонирование
6	Экология землепользования
6-7	Землестроительное проектирование
7-8	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров
8	Региональное землеустройство

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
----------------	--

8	Производственная практика: Преддипломная практика
8	Выполнение, 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)	

**УК-2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.**

УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Уровень знаний в объеме, соответствующем подготовке, программы	Кейс задания, круглый стол с дискуссией, тесты, устный опрос, вопросы и задания для проведения зачета
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные	
УК-2.2. Проектирует решение конкретной за-	продемонстрированы базовые	для решения стандартных задач	для решения стандартных задач	все основные	

дачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	навыки	дач с некоторыми недочетами	новные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	
--	--------	-----------------------------	---	---	--

**ПКС-2 – Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей**

ПКС-2.1. Осуществляет поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных в целях планирования и организации рационального использования земель.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными	Кейс-задачи, доклад (с презентацией), реферат, тесты, устный опрос, вопросы и задания для проведения зачета
ПКС-2.2. Проводит зонирование территории для планирования и организации	продемонстрированы базовые навыки				

<p>рациональ- ного использо- вания зе- мель с уч- том регио- нальных особенно- стей.</p> <p>ПКС-2.3. Умеет опре- делять меро- приятия по снижению антропоген- ного воздей- ствия на тер- риторию.</p>			<p>ми ошиб- ками, проде- монстри- рованы базовые навыки при ре- шении стан- дартных задач</p>	<p>несуще- ствен- ными недоче- тами, Проде- монстри- рованы навыки при ре- шении нестан- дартных задач</p>	
---	--	--	---	--	--

### **ПКС-3 – Способен осуществлять мероприятия по планированию и организацию рационального использования земель и их охране**

<p>ПКС-3.1. Знает зако- нодательство Российской Федерации в области пла- нирования и организации рациональ- ного использо- вания и охраны зе- мель.</p> <p>ПКС-3.3. Разрабаты- вает проекты по планиро- ванию и ор- ганизации рациональ- ного использо- вания зе- мель с ис- пользовани-</p>	<p>Уровень знаний ни- же мини- мальных требований, имели ме- сто грубые ошибки При реше- нии стан- дартных за- дач не про- демонстри- рованы ос- новные умения, имели ме- сто грубые ошибки, не продемон- стрированы базовые навыки</p>	<p>Минималь- но допу- стимый уровень знаний, до- пущено много не- грубых ошибок. При реше- нии стан- дартных за- дач не про- демонстри- рованы ос- новные умения, решены ти- повые зада- чи. Имеется минималь- ный набор навыков</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответ- ствую- щем про- грамме подго- товки, Продемон- стрированы основные умения, решены ти- повые зада- чи. Имеется минималь- ный набор навыков</p>	<p>Уровень знаний в объе- ме, со- ответ- ствую- щем про- грамме подго- товки, Продемон- стрированы все ос- новные умения, решены все ос- новные умения,</p>	<p>Кейс- задачи, до- клад (с пре- зентацией), реферат, те- сты, устный опрос, во- просы и за- дания для проведения зачета</p>
--	---	--	--	---	---

ем информационных, компьютерных технологий.	недочетами	негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	ными несущественными недочетами, Продемонстрированы 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 АОПОП ВО**

**Компетенция:** Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (**УК-2**)

#### ***Для текущего контроля***

#### ***Кейс-задание***

1. Необходимо установить соответствие между эволюционным развитием человеческого общества от общества собирателей и охотников до общества потребителей ресурсов и экологическими проблемами человечества на каждом этапе развития.

2. Дать объективную оценку развития планеты Земля до цивилизованного общества и в настоящее время.

3. Указать на возможные пути решения проблемы все возрастающего антропогенного воздействия на территорию.

#### ***Устный опрос***

*Примеры вопросов для устного опроса:*

1. Предмет и цели природопользования
2. Природно-ресурсный потенциал
3. Понятие рационального и нерационального природопользования

4. Принципы рационального природопользования
5. Законы природопользования
6. Понятие биосфера
7. Живое вещество: состав и функции
8. Техносфера
9. Понятие ноосфера
10. Условия формирования ноосфера

### ***Круглый стол, дискуссия***

Круглый стол проводится по вопросам экологического права в области природопользования.

Изучается законодательство в области экологической безопасности.

Обсуждаются экологические права и обязанности граждан, юридическая и моральная ответственность за экологические правонарушения.

Студенты предлагают формы экологического образования для широких кругов населения в целях повышения грамотности в данных вопросах и обсуждают состояние экологического воспитания на современном этапе.

### ***Тесты***

1. Область знаний и практическая деятельность человека по рациональному использованию природных ресурсов в целях удовлетворения материальных и культурных потребностей общества называется ...

- : природопользованием;
- : социологией;
- : естествознанием;
- : культурологией.

2. Основные цели и задачи природопользования в Советском Союзе сформулированы в 1969 году

- : Н. Н. Моисеевым;
- : Ю. Н. Куражковским;
- : Н.Ф. Реймерсом;
- : С. С. Шварцем.

3. В основе рационального природопользования и охраны природы лежат такие аспекты, как экономический, здравоохранительный, эстетический, воспитательный и ...

- : научный;
- : апокалиптический;
- : схоластический;
- : амбициозный.

4. Качество окружающей среды – это ...

-: соответствие параметров и условий среды нормальной жизнедеятельности человека;

- : система жизнеобеспечения человека в цивилизованном обществе;
- : уровень содержания в окружающей среде загрязняющих веществ;

-: совокупность природных условий, данных человеку при рождении.

5. Все возрастающая антропогенная нагрузка на территорию, в результате чего в определенный момент времени степень антропогенной нагрузки может привысить самовосстанавливающую способность территории, называется ...природопользованием

-: экстенсивным;

-: равновесным;

-: эффективным.

6. Стадия развития биосферы, когда разумная человеческая деятельность становится главным (определяющим) фактором развития на нашей планете, называется:

- техносферой

- антропосферой

- ноосферой

- социосферой

7. Сложная природная система, образованная совместно живущими и связанными друг с другом видами, называется:

- экосистемой

- биотопом

- биоценозом

- биосферой

8. Человеческая деятельность, направленная на восстановление природной среды, нарушенной в результате хозяйственной деятельности человека или природных процессов, является ... воздействием.

-: конструктивным

-: стабилизирующим

-: деструктивным

9. Экологические факторы, оказывающие наибольшее влияние на численность современных пресмыкающихся:

- абиотические

- биотические

- антропогенные

- абиотические и биотические

10\*. К экологическим факторам относятся:

- климат

- рельеф

- затмение Солнца

- опыление насекомыми растений

- содержание кислорода в воде

11. При формировании ярусности в лесном сообществе лимитирующим фактором является ...

-: свет;

-: температура;

-: вода;

- : почва.
- 12. Определенная территория со свойственной ей абиотическими факторами среды обитания (климат, почва, вода) называется ...
  - : биотоп;
  - : биотон;
  - : биогеоценоз;
  - : экосистема.
- 13. Термин «экосистема» был предложен в 1935 году ученым ...
  - : В. И. Вернадским;
  - : В. Н. Сукачевым;
  - : А. Тенсли;
  - : Г. Ф. Гаузе.
- 14. Автотрофные организмы, способные производить органические вещества из неорганических компонентов, используя фотосинтез или хемосинтез, называются ...
  - : продуцентами;
  - : макроконсументами;
  - : микроконсументами;
  - : гетеротрофами.
- 15. В основе какого закона природопользования лежит принцип Лешателье?
  - : закон единства
  - : закон внутреннего динамического равновесия
  - : закон биогенной миграции атомов
  - : закон толерантности
- 16. Кто из ученых предлагает термины и принципы природопользования в России?
  - : В.И. Вернадский
  - : В.Н. Сукачев
  - : Н.Ф. Реймерс
  - : А.И. Перельман
- 17. Где был подписан протокол, направленный на контроль производства и использования хлорфтоглеродов?
  - : в Монреале (1987 г.);
  - : в Риме (1996 г.);
  - : в Лондоне (1972 г.);
  - : в Париже (1992 г.).
- 18. В каком году было подписан Киотский протокол по стабилизации выбросов парниковых газов?
  - : 1987 г.;
  - : 1997 г.;
  - : 1992 г.;
  - : 1985 г.

19. Подготовка экологически образованных профессионалов в разных областях деятельности достигается через ...

- : систему экологического образования;
- : самообразование;
- : широкую просветительную работу по экологии;
- : участие в общественном экологическом движении.

20. Платность природных ресурсов предусматривает платежи ...

- : за право пользования природными ресурсами и за загрязнение окружающей природной среды;
- : на восстановление и охрану природы;
- : на компенсационные выплаты;
- : за нарушение природоохранного законодательства.

### ***Для промежуточного контроля***

#### ***Вопросы к экзамену***

1. Предмет, цели и задачи дисциплины
2. Природопользование как научное направление
3. Развитие представлений о взаимодействии общества и природы
4. Итоги взаимодействия природы и общества в настоящее время
5. Рациональное и нерациональное природопользование
6. Понятие природных ресурсов и природных условий
7. Принципы рационального природопользования
8. Понятие природно-ресурсного потенциала территории
9. Классификация природных ресурсов
10. Законы сохранения физических величин и проблемы окружающей среды и ресурсов
11. Законы природопользования
12. Пути решения проблемы исчерпаемости природных ресурсов
13. Антропогенное воздействие на компоненты окружающей среды и его последствия
14. Виды антропогенного воздействия
15. Понятие о загрязнении ОС
16. Пути решения проблемы отходов производства и потребления
17. Ноосфера
18. Техносфера
19. Круговорот веществ в природе. Круговорот воды
20. Биогеохимические циклы
21. Роль живых организмов в круговороте веществ
22. Вмешательство человека в биогеохимические циклы, последствия
23. Организация экологического мониторинга
24. Виды мониторинга
25. Региональные проблемы природопользования на примере Краснодарского края

26. Локальные проблемы природопользования
27. Особенности природопользования в РФ
28. Понятие рекреационных зон и сущность рекреационного природопользования
29. Особо охраняемые природные территории, их формы
30. Правовой режим на особо охраняемых природных территориях
31. Государственные органы охраны окружающей среды
32. Экологический контроль и общественные экологические движения
33. Экологические права и обязанности граждан
34. Экологический риск
35. Экологический ущерб и пути его предотвращения
36. Сущность экологического и экономического вреда окружающей природной среде
37. Правовые основы рационального природопользования
38. Стимулирование рационального природопользования
39. Основы законодательства в области природопользования
40. Экологические правонарушения

### ***Практические задания для проведения экзамена***

#### ***Задание 1***

Составьте перечень международных объектов охраны окружающей среды по разделам:

1. Объекты охраны окружающей среды вне юрисдикции государств
2. Объекты охраны окружающей среды, входящие в юрисдикцию государств

#### ***Задание 2***

Используя электронный ресурс

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34823/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/), где представлен Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ, составьте таблицу:

Таблица	Права граждан в области охраны ОС	Обязанности граждан в области охраны ОС
---------	-----------------------------------	---

#### ***Задание 3***

Используя электронный ресурс

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34823/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/), где представлен Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ, составьте таблицу:

Таблица	
Права общественных объединений и некоммерческих организаций в области охраны ОС	Обязанности общественных объединений и некоммерческих организаций в области охраны ОС

#### *Задание 4*

Право на благоприятную среду можно отнести к личным правам граждан, т.к. природная среда составляет важнейший фактор состояния личности, а земля – пространственное место расположения жилища. Политические права и свободы связаны с экологическими и служат средством их обеспечения, защиты, гарантирования. Распределите на две группы негативные явления, препятствующие осуществлению этого права. Результаты занесите в таблицу.

Для выполнения задания воспользуйтесь методическими материалами, данными на сайте: <https://kubsau.ru/upload/iblock/ad2/ad28a3c1f67e6ee049421edc7bb1ea83.pdf>

Таблица		
Объективные негативные явления		Субъективные негативные явления

#### *Задание 5*

Перечислите, в каких случаях наступает дисциплинарная, гражданско-правовая, уголовная ответственность за нарушение природоохранного законодательства. Для выполнения задания воспользуйтесь методическими материалами, представленными на сайте: <https://kubsau.ru/upload/iblock/ad2/ad28a3c1f67e6ee049421edc7bb1ea83.pdf>

#### *Задание 6*

Если все выброшенное нами не исчезает согласно закону сохранения вещества, объясните, почему мир не переполнен отходами? Приведите варианты утилизации отходов, как в результате природных процессов, так и с участием человека.

#### *Задание 7*

Составьте перечень возможных альтернативных источников энергии для разных по природно-климатическим условиям районов Краснодарского края. Оцените их эффективность как экономическую, так и экологическую.

### *Задание 8*

Вы собираетесь строить дом. Какой источник энергии Вы используете для отопления помещения, нагрева воды и т.д.? Как планируете распорядиться бытовыми отходами?

### *Задание 9*

Составьте схемы общества, производящего отходы, и общества, утилизирующего отходы.

### *Задание 10*

Составьте схему природосберегающего общества, основой которого является рециркуляция вещества и разумное использование энергии.

### *Тесты для проведения промежуточной аттестации*

1. Совокупность правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы с целью охраны окружающей природной среды, предупреждения вредных экологических последствий, оздоровления и улучшения качества окружающей человека природной среды – это ...

- : экологическое право;
- : паспортизация;
- : сертификация;
- : аудит.

2. Государственный орган общей компетенции в области охраны окружающей среды – это ...

- : Минприроды РФ;
- : Государственная Дума;
- : Санэпиднадзор РФ;
- : МЧС России.

3. Комплексный орган по выполнению основных природоохранных задач – это ...

- : Минздрав России;
- : Минатом России;
- : Гостехнадзор России;
- : Министерство природных ресурсов РФ.

4. Положениями Федерального Закона РФ «Об охране окружающей среды» (2002) не предусмотрен следующий вид контроля в области охраны окружающей среды:

- : государственный;
- : производственный;
- : общественный;
- : международный.

5. Государственные инспектора в области охраны окружающей среды при исполнении своих должностных обязанностей в пределах своих полномочий не имеют право посещать в целях проверки:

- : объекты, подлежащие государственной охране;
- : объекты оборонного комплекса;
- : коммерческие предприятия;
- : ни один из перечисленных вариантов не верен.

6\*. Что относится к «законам» экологии, которые сформулировал в 1974 году Б. Коммонер?

- : все должно куда-то деваться;
- : природа «знает» лучше;
- : ничто не дается даром;
- : все связано со всем.

7. Согласно положениям Федерального Закона РФ «Об охране окружающей среды» (2002), граждане обязаны:

- : сохранять природу и окружающую среду;
- : принимать участие в референдумах по вопросам охраны окружающей среды;
- : оказывать содействие органам государственной власти в решении вопросов охраны окружающей среды;
- : участвовать в проведении слушаний по вопросам размещения объектов, деятельность которых может нанести вред окружающей среде

8. К числу объектов экологического права не относятся:

- : недра;
- : растения;
- : околоземное космическое пространство;
- : жилые здания

9. В Российской Федерации к источникам экологического права не могут относиться:

- : Конституция Российской Федерации;
- : Международные договоры, ратифицированные Российской Федерацией;
- : Судебные решения, применяемые по аналогии при рассмотрении дел в судах;
- : Обычаи и традиции, сложившиеся у коренных малочисленных народов.

10. Какой из перечисленных законодательных актов является первым в истории нашей страны комплексным природоохранным законодательным актом?

- : Декрет СНК РСФСР «Об охране памятников природы, садов и парков» (1921);
- : Закон РСФСР «Об охране природы в РСФСР» (1961);
- : Закон РСФСР «Об охране и использовании животного мира» (1982);
- : Закон РСФСР «Об охране окружающей природной среды» (1991).

11. Согласно нормам действующего экологического законодательства, право граждан на получение информации о состоянии окружающей среды гарантировано:

- : только в отношении информации о месте проживания гражданина;
- : за исключением информации, составляющей коммерческую тайну;
- : только в отношении информации об объектах транспорта и промышленности;
- : в полном объеме без ограничений.

12. Конвенция об охране озонового слоя была принята ...

- : в Вене (1985 г.);
- : в Нью-Йорке (1997 г.);
- : в Монреале (1987 г.);
- : в Рио-де-Жанейро (1992 г.)

13\*. За нарушение законодательства в области охраны окружающей среды устанавливается ответственность:

- : имущественная;
- : дисциплинарная;
- : административная;
- : уголовная.

14. Совокупность технических, инженерно-строительных и других техногенных процессов деятельности человека, называется ...

- : ноогенезом;
- : урбанизацией;
- : экоцентризмом;
- : техногенезом.

15. Глубокие необратимые изменения окружающей среды и существенное ухудшение здоровья населения – это...

- : экологическое нормирование
- : экологический риск;
- : экологический кризис;
- : экологическая катастрофа.

16. Оценка уровня возможных негативных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду, природные ресурсы и здоровье человека – это ...

- : экологическая экспертиза;
- : экологический аудит;
- : экологический мониторинг;
- : экологический контроль.

17. Природопользователи ... при условии внесения платы за загрязнение окружающей среды в полном объеме.

- : освобождаются от выполнения мероприятий по охране окружающей среды;
- : освобождаются от возмещения вреда окружающей среды;
- : получают право на отсрочку по налоговым платежам;

--: ни один из перечисленных вариантов не верен.

18. Экологическая сертификация в целях обеспечения экологически безопасного осуществления хозяйственной и иной деятельности на территории Российской Федерации...

--: осуществляется только на обязательной основе;

--: финансируется Правительством РФ;

--: производится только на основании международных стандартов;

--: может быть добровольной.

19\*. При размещении зданий, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено...

--: выполнение требований в области охраны окружающей среды;

--: восстановление природной среды и воспроизводства природных ресурсов;

--: соблюдение экологической безопасности с учетом отдаленных демографических последствий эксплуатации указанных объектов;

--: отсутствие в непосредственной близости от указанных объектов источников питьевого водоснабжения.

20. Ввод в эксплуатацию объектов без технических средств обезвреживания выбросов и сбросов загрязняющих веществ и без обеспечения выполнения установленных требований в области охраны окружающей среды...

--: запрещается;

--: разрешается при условии наличия средств контроля за загрязнением окружающей среды;

--: разрешается в индивидуальном порядке Главным санитарным врачом субъекта РФ;

--: допускается при условии последующего дооснащения объекта в соответствии с требованиями.

21. Вид ответственности, который предусмотрен за несоблюдение стандартов и иных нормативов качества окружающей среды, называется ... ответственностью.

--: уголовной;

--: административной;

--: материальной;

--: дисциплинарной.

22. Платность природных ресурсов предусматривает платежи ...

--: за право пользования природными ресурсами и за загрязнение окружающей природной среды;

--: на восстановление и охрану природы;

--: на компенсационные выплаты;

--: за нарушение природоохранного законодательства.

23. Что такое эколого-социально-экономический ущерб?

--: неоправданное снижение природно-ресурсного потенциала развития общества, ведущее к социальному-экономическому ущербу;

- : фактические и возможные экономические и социальные убытки народного хозяйства и общества;
- : эколого-социально-экономически значимое искусственное изменение окружающей среды;
- : ущерб, превышающий порог чувствительности среды.

### ***Компетенции:***

- Способен проводить зонирование территории с учётом региональных особенностей (**ПКС-2**)
- Способен осуществлять мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охране (**ПКС-3**).

### ***Для текущего контроля***

### ***Кейс-задачи***

#### *Решение ситуационных вопросов:*

1. При залежно-переложной системе земледелия использовавшийся 5-10 лет участок пашни забрасывался и зацелинивался. Обоснуйте экологически главные причины необходимости этого процесса.
2. Закрепление барханных песков осуществляется при планомерной посадке и сохранении растений, способных расти на подвижных песках. Пользуясь справочным материалом составьте список таких растений.
3. Популярное в Европе направление «экосистемные услуги» акцентирует внимание на позитивном экономическом эффекте существования в регионе естественных экосистем. На примере Краснодарского края приведите примеры и обобщите данные о естественных экосистемах, дающих такой эффект.

### ***Устный опрос***

#### *Примеры вопросов для устного опроса:*

1. Загрязнение водоёмов
2. Основные источники загрязнения подземных вод
3. Подразделение лесов на группы по значению, местоположению и функциям
4. Антропогенные воздействия на биотические сообщества
5. Естественное загрязнение воздуха
6. Биогеохимические циклы
7. Главные антропогенные загрязнители атмосферы
8. Фотохимический смог, сущность и причины образования
9. Парниковый эффект. Нормирование выбросов в атмосферу
10. Кислотные дожди, причины их возникновения и воздействие на почву

## **Темы рефератов**

1. Антропогенный фактор: плюсы и минусы
2. Виды природопользования в свете концепции устойчивого развития
3. Рациональное природопользование - ближайшие перспективы
4. Проблема бытовых отходов - варианты решения для г. Краснодара
5. Виды отходов промышленности - современные варианты утилизации
6. Методы оценки состояния окружающей среды
7. Современное состояние лесов планеты
8. Правовые аспекты охраны природной среды водных геосистем региона
9. Правовые основы рационального природопользования
10. Варианты стимулирования рационального природопользования
11. Мировые и Российские природоохранные фонды
12. Основные заповедники и заказники Краснодарского края
13. Экологический риск
14. Экологический ущерб и его предотвращение
15. Экологические проблемы Краснодарского края
16. Социально-экономическая и экологическая ситуация на юге России
17. Основы экологического аудита
18. Экологический мониторинг геосистем Краснодарского края
19. Мировое сотрудничество в области природопользования - современное состояние, перспективы развития
20. Мировой опыт в создании безотходных технологий
21. Квоты Киотского протокола - плюсы и минусы для России
22. Современная экологическая ситуация и здоровье человека
23. Ноосфера и техносфера - классика и современность
24. Высокие технологии в природопользование
25. Современное состояние мировых природных ресурсов
26. Планирование и прогнозирование природопользования
27. Нормы в области рационального природопользования
28. Экономика природопользования
29. Чрезвычайные ситуации как источник воздействия на окружающую среду
30. Альтернативные источники энергии

## **Доклад с представлением презентаций**

Подготовка докладов и презентаций позволяет студентам участвовать в обсуждении, дискуссиях по намеченным вопросам темы:

### *Особо охраняемые территории Краснодарского края*

- Роль заповедников в современном мире
- Значение заказников для охраны животного мира Кубани

- Памятники природы на территориях муниципальных образований
- Правовой режим на федеральных и региональных ООПТ
- Правила землеотведения под проектируемые охраняемые территории

### **Тесты**

1. Территории и акватории, которые полностью изъяты из обычного хозяйственного пользования с целью сохранения в естественном состоянии природного комплекса, – это

- : заказники;
- : национальные парки;
- : природные парки;
- : государственные природные (биосферные) заповедники.

2. Относительно большие природные территории и акватории с зонами хозяйственного использования, где обеспечиваются экологические, рекреационные и научные цели – это

- : национальные парки;
- : природные парки;
- : заказники;
- : памятники природы.

3. Территории, отличающиеся особой экологической и эстетической ценностью, с относительно мягким охранным режимом – это ...

- : природные парки;
- : заказники;
- : памятники природы;
- : заповедники.

4. Территории, создаваемые на определенный срок (в ряде случаев постоянно) для сохранения или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического баланса – это ...

- : национальные парки;
- : памятники природы;
- : заповедники;
- : заказники.

5. Что не относится к причинам деградации животного мира?

- : интродукция;
- : искусственное изменение биотопов;
- : инфекции;
- : уничтожение.

6. Охрана окружающей среды (природы) – система межгосударственных, государственных и общественных мероприятий, направленных на предотвращение загрязнения природной среды при материальном производстве и удовлетворении физиологических и культурных потребностей людей, которая предполагает охрану всех геосфер Земли, как-то: воды, недр, почв, ...

- : пелагиали;

- : бентали;
- : мантии;
- : воздуха.

7. В основе рационального природопользования и охраны природы лежат такие аспекты, как экономический, здравоохранительный, эстетический, воспитательный и ...

- : научный;
- : апокалиптический;
- : схоластический;
- : амбициозный.

8. Использование и охрана природных ресурсов должны осуществляться на основе предвидения и максимально возможного предотвращения негативных последствий природопользования – это называется правилом ...

- : приоритета охраны природы над ее использованием;
- : повышения степени использования;
- : региональности;
- : прогнозирования.

9. Методы и приемы получения полезных для человека продуктов, явлений и эффектов с помощью живых организмов (в первую очередь микроорганизмов) – это ...

- : биотехнология;
- : рециркуляция;
- : малоотходная технология;
- : безотходная технология.

10. Качество окружающей среды – это ...

-: соответствие параметров и условий среды нормальной жизнедеятельности человека;

- : система жизнеобеспечения человека в цивилизованном обществе;
- : уровень содержания в окружающей среде загрязняющих веществ;
- : совокупность природных условий, данных человеку при рождении.

11\*. Технологии, которые позволяют получить конечную продукцию с минимальным расходом вещества и энергии, называются ...

- : комплексными;
- : инновационными ;
- : ресурсосберегающими;
- : затратными.

12. Все возрастающая антропогенная нагрузка на территорию, в результате чего в определенный момент времени степень антропогенной нагрузки может привысить самовосстанавливающую способность территории, называется ...природопользованием

- : экстенсивным;
- : равновесным;
- : эффективным.

13. Разработка и внедрение в практику научно-обоснованных, обязательных для выполнения технических требований и норм, регламентирующих человеческую деятельность по отношению к окружающей среде, называется ...

- : экологической экспертизой;
- : экологической стандартизацией;
- : экологическим мониторингом;
- : экологическим моделированием.

14. Проверка соблюдения экологических требований по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на хозяйствующих объектах – это ...

- : экологический контроль;
- : экологическая экспертиза;
- : оценка воздействия на окружающую среду;
- : регламентация поступления загрязняющих веществ в окружающую среду.

15. Стадия развития биосфера, когда разумная человеческая деятельность становится главным (определяющим) фактором развития на нашей планете, называется:

- техносферой
- антропосферой
- ноосферой
- социосферой

16. Сложная природная система, образованная совместно живущими и связанными друг с другом видами, называется:

- экосистемой
- биотопом
- биоценозом
- биосферой

17. В чем заключается биоцентрический подход к охране природы?

- : применяется для территорий, не затронутых деятельностью человека;
- : действует на хозяйственно преобразованных территориях;
- : ставит целью обеспечение безопасности всего живого;
- : обеспечивает безопасность человека.

18. Общественная природоохранная организация Green Peace организована ... XX века.

- : в 50-е годы;
- : в 60-е годы;
- : в 70-е годы;
- : в 80-е годы.

19. Экологическое неблагополучие, характеризующееся глубокими необратимыми изменениями окружающей среды и существенным ухудшением здоровья населения, называется ...

- : экологическим риском;
  - : экологическим кризисом;
  - : экологической катастрофой.
20. Совокупность технических, инженерно-строительных и других техногенных процессов деятельности человека, называется ...
- : ноогенезом;
  - : урбанизацией;
  - : экоцентризмом;
  - : техногенезом.
21. Глубокие необратимые изменения окружающей среды и существенное ухудшение здоровья населения – это...
- : экологическое нормирование
  - : экологический риск;
  - : экологический кризис;
  - : экологическая катастрофа.
22. «Парниковый эффект» и разрушение озонового слоя затрагивают ...
- : экономически развитые страны;
  - : Россию и СНГ;
  - : страны Европы и Америки;
  - : все страны.
23. Потепление климата на Земле связано ...
- : с озоновым экраном;
  - : с «парниковым эффектом»;
  - : с появлением смога;
  - : с Ла-Нинья.
24. Система долговременных наблюдений, оценки, контроля и прогноза состояния окружающей среды и ее отдельных объектов – это ...
- : экологический мониторинг;
  - : экологическая экспертиза;
  - : экологическое прогнозирование;
  - : экологическое нормирование.
25. К объектам глобального мониторинга относятся ...
- : агроэкосистемы;
  - : животный и растительный мир;
  - : грунтовые воды;
  - : ливневые стоки.
26. Контроль состояния окружающей среды с помощью живых организмов называется ... мониторингом
- : биосферным;
  - : биологическим;
  - : природно-хозяйственным;
  - : импактным.

27. Оценка уровня возможных негативных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду, природные ресурсы и здоровье человека – это ...

- : экологическая экспертиза;
- : экологический аудит;
- : экологический мониторинг;
- : экологический контроль.

28. Что не относится к трем видам загрязнения окружающей среды?

- : химическое;
- : физическое;
- : биологическое;
- : информационное.

29. Загрязнения по классификации Г.В. Стадницкого и А.И. Родионова (1988 г.), приводящие к изменению мест обитания популяций, а также к нарушению и преобразованию ландшафтов и экосистем в процессе природопользования, называются ...

- : ингредиентными;
- : стационарно-деструкционными;
- : параметрическими;
- : биоценотическими.

30. Какой поллютант обостряет респираторные заболевания и наносит вред растениям?

- : свинец;
- : ртуть;
- : сернистый ангидрид;
- : двуокись углерода.

31. Газ, который пропускает длинноволновое инфракрасное излучение и не приводит к «парниковому эффекту».

- : SO<sub>2</sub>;
- : CO<sub>2</sub>;
- : CH<sub>4</sub>;
- : N<sub>2</sub>O.

32. По происхождению отходы делятся на бытовые, промышленные и ...

- : сельскохозяйственные;
- : твердые;
- : газообразные;
- : жидкие.

33. На какой высоте располагается озоносфера?

- : 80 км;
- : 19-32 км;
- : 10 км;
- : 55 км.

34. Газ, который не способствует разрушению озонового слоя?

- :  $\text{NxOy}$  ;
- :  $\text{CH}_4$ ;
- :  $\text{CnH}_{2n+2-x}(\text{F,Cl})_x$ ;
- +:  $\text{COS}$ .

35. Кислотный дождь – это дождь или снег, имеющий рН ...

- : меньше 5,6;
- : около 7;
- : около 9;
- : больше 11.

36. Лос-анджелесский смог возникает летом в солнечную погоду при безветрии, температурной инверсии и наличии ...

- : высокой влажности;
- : сернистого ангидрида;
- : фотооксидантов;
- : резкого понижения температуры.

37. Лондонский смог возникает при туманной завесе, безветрии, температурной инверсии и не содержит ...

- : дым;
- : оксиды серы;
- : углеводороды;
- : озон.

38. Нефтяное пятно на поверхности водоёма относится к загрязнению...

- : деструктивному;
- : ингредиентному;
- : биологическому;
- : физическому.

39. Известно много результатов влияния живых существ на окружающую их неживую природу Земли. Одним из них является ....

-: формирование современной атмосферы с низким содержанием углекислого

- газа и высоким содержанием кислорода;
- : образование скальных пород вулканического происхождения;
- : формирование литосферных плит Земли;
- : образование продуктов тектонической деятельности.

40. Организмы, на долю которых приходится основной круговорот химических элементов в биосфере, - это ...

- : растения;
- : микроорганизмы;
- : животные;
- : грибы.

***Рубежная контрольная работа для заочной формы обучения  
(по компетенциям УК-2, ПКС-2, ПКС-3):***

**Вариант 1**

1. Законы природопользования
2. Классификация природных ресурсов
3. Концепция устойчивого развития биосфера
4. Региональные проблемы природопользования и охраны природы на примере Краснодарского края

**Вариант 2**

1. Рациональное и нерациональное природопользование
2. Сущность сельскохозяйственного природопользования
3. Эколого-экономические основы природопользования
4. Защита и охрана природных вод

**Вариант 3**

1. Биогеохимические циклы
2. Природопользование в отраслях промышленности
3. Управление природопользованием
4. Глобальные проблемы природопользования

**Вариант 4**

1. Предмет, цели и задачи природопользования
2. Рекреационное природопользование
3. Правовые основы природопользования
4. Защита и охрана земель

**Вариант 5**

1. Учение о ноосфере В.И. Вернадского
2. Природопользование в энергетике. Альтернативные источники энергии
3. Понятие загрязнения ОС
4. Защита и охрана атмосферного воздуха

***Для промежуточного контроля***

***Компетенции:*** Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей (**ПКС-2**)

– Способен осуществлять мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охране (**ПКС-3**).

***Вопросы к экзамену***

1. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы

2. Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросфера
3. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосфера
4. Защита и охрана атмосферного воздуха.
5. Мероприятия по защите атмосферного воздуха и пути их реализации
6. Защита и охрана водных ресурсов.
7. Мероприятия по защите водных ресурсов и пути их реализации
8. Защита и охрана недр.
9. Мероприятия по защите недр и пути их реализации
10. Защита и охрана почв.
11. Мероприятия по защите почв и пути их реализации
12. Защита и охрана земель.
13. Мероприятия по защите земель и пути их реализации
14. Защита и охрана растительного мира
15. Мероприятия по защите растительного мира и пути их реализации
16. Защита и охрана животного мира
17. Мероприятия по защите животного мира и пути их реализации
18. Сохранение биоразнообразия на региональном уровне
19. Сущность сельскохозяйственного природопользования
20. Природопользование в металлургической отрасли промышленности
21. Природопользование в нефтегазовой отрасли промышленности
22. Природопользование в отраслях промышленности: строительство
23. Природопользование в отраслях промышленности: транспорт
24. Природопользование в перерабатывающей отрасли промышленности
25. Экологическая экспертиза
26. Экологический контроль
27. Экологический аудит
28. Экологическое нормирование
29. Экологическая стандартизация
30. Планирование и прогнозирование природопользования
31. Эколого-экономическая эффективность природоохранных мероприятий
32. Сущность экологического вреда окружающей природной среде: экономический аспект
33. Управление природопользованием
34. Концепция устойчивого развития
35. Международное сотрудничество по реализации устойчивого развития
36. Региональные проблемы природопользования
37. Рациональное природопользование в сельском хозяйстве (на примере Краснодарского края)

### ***Практические задания для проведения экзамена***

### *Задание 1*

Рассчитать годовой экономический ущерб от загрязнения, если –  
удельный ущерб от загрязнения окружающей среды на единицу выбросов  
( $У_з$ , руб/т); – масса выбросов на единицу продукции ( $b$ , т/т); – годовой выпуск  
продукции ( $Q_m$ , т).

Полный годовой экономический ущерб от загрязнения « $У$ » (руб) определяется по формуле (1):

$$У = У_з * b * Q_m, (1)$$

где  $У_з$  – удельный ущерб от загрязнения окружающей среды на единицу выбросов, руб/т;

$b$  – масса выбросов на единицу продукции, т/т;

$Q_m$  – годовой выпуск продукции (металла), т.

### *Задание 2*

Рассчитать экономическую оценку удельного ущерба методом укрупненного счета если – константа ( $\gamma = 2,4$  руб/ усл.т), но произошел рост цен на величину ( $b$ ); – тип территории; – безразмерный множитель ( $f$ ); – масса годового выброса загрязнений из источника ( $m$ , т).

Экономическая оценка удельного ущерба « $У_{атм}$ » (руб/год), подчиняющегося выбросом загрязнений в атмосферный воздух для источника, определяется по формуле (2):

$$У_{атм} = \gamma * \sigma * f * m, (2)$$

где  $\gamma$  – константа, численное значение которой равно 2,4 руб/ усл.т (константа может меняться в зависимости от инфляции (роста) цен);

$\sigma$  – коэффициент относительной опасности, зависящий от типа территории (в методике он принят равным: для курортов и заповедников – 10, для пригородных зон и зон отдыха – 8, для лесов – от 0,2 до 0,0025, для пашен – 0,25, садов – 0,5);

$f$  – безразмерный множитель, учитывающий характер рассеивания примеси в атмосфере. Его величина зависит от скорости оседания частиц, высоты их выбросов от земли, температуры газа (в частности, для частиц, оседающих со скоростью 1 – 20 см/сек, она находится в пределах 0,89 – 4; для частиц, оседающих со скоростью менее 1 см/сек – в пределах 1 – 0,08).

$m$  – масса годового выброса загрязнений от источника, усл.т/год.

Варианты заданий для решения задач представлены на стр. 75 в приложении Б методических указаний, представленных в электронном виде на сайте КубГАУ:

<https://kubsau.ru/upload/iblock/ad2/ad28a3c1f67e6ee049421edc7bb1ea83.pdf>

### *Задание 3*

Перечислите основные преимущества и недостатки развитого индустриального общества, например в США, Японии, Китае, РФ. Как можно в дальнейшем развивать преимущества и ликвидировать недостатки. Обоснуйте свое мнение.

#### *Задание 4*

Согласны ли Вы с утверждением, что не существует кризиса в окружающей среде, кризиса перенаселения и истощения ресурсов? Приведите доводы за и против. Составьте таблицу для сопоставления двух точек зрения.

#### *Задание 5*

Составьте перечень мероприятий по защите и охране компонентов окружающей среды: атмосферного воздуха, водных объектов, почвы, растений и животных. Какие из них выполняются в регионах РФ? Для выполнения задания используйте Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2018 году». <http://gosdoklad-ecology.ru/2018/%20>

#### *Задание 6*

По данным, приведенным на сайте Министерства природных ресурсов и экологии РФ: <http://gosdoklad-ecology.ru/2018/pochva-i-zemelnye-resursy/sostoyanie-pochv-i-zemelnykh-resursov/> рассчитайте долю земель особо охраняемых природных территорий и объектов и земель лесного фонда в структуре земельного фонда по категориям земель в разрезе федеральных округов Российской Федерации в 2018 г.

#### *Задание 7*

По данным, приведенным на сайте Министерства природных ресурсов и экологии РФ: <http://gosdoklad-ecology.ru/2018/pochva-i-zemelnye-resursy/sostoyanie-pochv-i-zemelnykh-resursov/> сравните долю земель сельскохозяйственного и промышленного назначения в структуре земельного фонда по категориям земель в разрезе федеральных округов Российской Федерации в 2018 г. Что показывает анализ этих данных? Какие мероприятия по рациональному использованию сельхозугодий можно предложить?

#### *Задание 8*

По данным, приведенным в Государственном докладе «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2018 году» в общем объеме текущих затрат на охрану окружающей среды, который в целом по Российской Федерации в 2018 г. составил 345 464 млн. руб., наибольшую долю составили затраты предприятий, относящихся к виду экономической деятельности «обрабатывающие производства» – 144 843 млн. руб., или 41,9% от общего объема. О чём говорят эти цифры?

Изучите данные Росстата и динамику текущих затрат на охрану ОС за 2017 и 2018 гг. Сделайте выводы. <http://gosdoklad-ecology.ru/2018/vozdeystviya-na-okruzhayushchuyu-sredu/osnovnye-ekologicheskie-pokazateli-v-otraslevom-razreze/>

### *Задание 9*

Составьте перечень показателей экологического ущерба для окружающей среды при нерациональном природопользовании в промышленности; в сельском хозяйстве. Можно ли было его предотвратить? Какое наказание предусмотрено за нанесение такого ущерба? Приведите экономические показатели расчета экологического ущерба для окружающей среды.

### *Задание 10*

Предложите мероприятия по рекультивации нарушенных земель в горнодобывающей отрасли; сельском хозяйстве; в местах складирования отходов.

### *Тесты для проведения промежуточной аттестации*

1. Принцип презумпции потенциальной экологической опасности намечаемой хозяйственной и иной деятельности подразумевает,...
  - : что любая деятельность признается экологически опасной;
  - : что безопасность любой деятельности должна быть доказана;
  - : что экологическая опасность любой деятельности не может быть приоритетным фактором при принятии решения о реализации этой деятельности;
  - : что виновные в осуществлении экологически опасной деятельности должны нести ответственность за свои деяния.
2. Государственная экологическая экспертиза должна проводиться...
  - : до принятия решений о реализации объекта;
  - : до официальной сдачи объекта заказчику;
  - : до пуска объекта в эксплуатацию;
  - : до проведения общественной экологической экспертизы.
3. Государственная экологическая экспертиза проводится на ...
  - : федеральном уровне;
  - : уровне субъектов Российской Федерации;
  - : уровне городов и иных населенных пунктов;
  - : уровне муниципальных образований.
4. Государственная экологическая экспертиза проекта проводится экспертной комиссией, образованной ...
  - : специальным государственным органом;
  - : заказчиком проекта;
  - : независимыми общественными объединениями;
  - : Правительством РФ по согласованию с заказчиком проекта.

5. Правовым последствием отрицательного заключения государственной экологической экспертизы является...

- запрет реализации объекта экспертизы;
- административное взыскание в отношении исполнителя проекта;
- приостановление реализации проекта;
- необходимость повторного проведения экспертизы данного проекта.

6\*. Общественная экологическая экспертиза может проводиться...

- до проведения государственной экологической экспертизы;
- одновременно с проведением государственной экологической экспертизы;
- только в отношении объектов, по которым проводится государственная экологическая экспертиза;
- в отношении существующих объектов.

7. В государственной регистрации заявления о проведении общественной экологической экспертизы может быть отказано в случае, если...

- общественная экологическая экспертиза уже была ранее проведена в отношении данного объекта;
- общественная экологическая экспертиза ранее уже была дважды проведена в отношении данного объекта;
- общественная экологическая экспертиза финансируется из фондов неправительственной организации;
- в проведении общественной экологической экспертизы участвуют лица, не имеющие высшего специального образования.

8. Природопользователи ... при условии внесения платы за загрязнение окружающей среды в полном объеме.

- освобождаются от выполнения мероприятий по охране окружающей среды;
- освобождаются от возмещения вреда окружающей среды;
- получают право на отсрочку по налоговым платежам;
- ни один из перечисленных вариантов не верен.

9. Экологическая сертификация в целях обеспечения экологически безопасного осуществления хозяйственной и иной деятельности на территории Российской Федерации...

- осуществляется только на обязательной основе;
- финансируется Правительством РФ;
- производится только на основании международных стандартов;
- может быть добровольной.

10\*. При размещении зданий, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено...

- выполнение требований в области охраны окружающей среды;
- восстановление природной среды и воспроизводства природных ресурсов;
- соблюдение экологической безопасности с учетом отдаленных демографических последствий эксплуатации указанных объектов;

-: отсутствие в непосредственной близости от указанных объектов источников питьевого водоснабжения.

11. Ввод в эксплуатацию объектов без технических средств обезвреживания выбросов и сбросов загрязняющих веществ и без обеспечения выполнения установленных требований в области охраны окружающей среды...

-: запрещается;

-: разрешается при условии наличия средств контроля за загрязнением окружающей среды;

-: разрешается в индивидуальном порядке Главным санитарным врачом субъекта РФ;

-: допускается при условии последующего дооснащения объекта в соответствии с требованиями.

12. Вид ответственности, который предусмотрен за несоблюдение стандартов и иных нормативов качества окружающей среды, называется ... ответственностью.

-: уголовной;

-: административной;

-: материальной;

-: дисциплинарной.

13. Платность природных ресурсов предусматривает платежи ...

-: за право пользования природными ресурсами и за загрязнение окружающей природной среды;

-: на восстановление и охрану природы;

-: на компенсационные выплаты;

-: за нарушение природоохранного законодательства.

14. Классическое определение понятия «устойчивое развитие», как «развития, обеспечивающего потребности нынешнего поколения без ущемления способности будущих поколений удовлетворять свои потребности», было впервые сформулировано в...

-: докладе «Пределы роста» (1975);

-: докладе «Наше общее будущее» (1987);

-: Декларации Рио-де-Жанейро по окружающей среде и развитию (1992);

-: Декларации Йоханнесбурга по устойчивому развитию (2002).

15. Киотский протокол (1997) в отношении присоединившихся к нему стран включает в себя обязательство...

-: сократить производство индивидуального автотранспорта на 5% до 2025 г.;

-: отказаться от использования хлорсодержащих растворителей в промышленности до 2010 г.;

-: сократить или стабилизировать выбросы парниковых газов по отношению к уровню 1991 г.;

-: сократить выбросы озонразрушающих веществ в атмосферу на 50% к 2002 г.

16. Если международным договором Российской Федерации в области охраны окружающей среды установлены нормы, отличающиеся от предусмотренных Федеральным законом РФ «Об охране окружающей среды», то...

- : применяются нормы, установленные Федеральным законом;
- : применяются нормы, установленные международным договором;
- : необходимо обратиться в суд для установления истины;
- : выполняются правила, принятые позднее.

17\*. Международная общественная природоохранная организация «Гринпис» принципиально не принимает финансовые средства, поступающие в виде пожертвований от...

- : частных лиц;
- : государственных структур;
- : политических партий;
- : коммерческих структур.

18\*. Общественная благотворительная организация «Всемирный фонд дикой природы» главными целями своей деятельности ставит...

- : борьбу против строительства атомных электростанций;
- : развитие природоохранного законодательства;
- : сохранение биологического разнообразия Земли;
- : предотвращение изменений климата.

19. Кто, согласно Уставу «Хартии Земли», может присоединиться и участвовать в развитии этой системы:

- : только государства, являющиеся действительными членами ООН;
- : только общественные организации;
- : любые лица, уплатившие членские взносы;
- : кто угодно.

20\*. В рамках концепции корпоративной социальной ответственности, коммерческие организации признают ответственность за влияние их деятельности и добровольно принимают на себя обязательства учитывать интересы...

- : сотрудников;
- : местных сообществ;
- : окружающей среды;
- : заказчиков и поставщиков.

21\*. Предусматриваемый Киотским протоколом «механизм чистого развития» предполагает...

- : приобретение на международном рынке развитыми странами у развивающихся стран неиспользованных квот на выбросы в атмосферу соответствующих газов;
- : реализацию развитыми странами на территориях развивающихся стран проектов, направленных на сокращение выбросов в атмосферу соответствующих газов;

-: механизм распространения информации о новых технологиях, обеспечивающих достижение более высоких стандартов экологической безопасности;

-: предоставление субсидий странам, перевыполняющим взятые на себя обязательства по сокращению газовых выбросов.

22. Термин «экспорт загрязнений» применяется для условного обозначения следующего процесса:

-: перемещение опасных отходов из развитых стран в развивающиеся с целью их захоронения;

-: перемещение загрязняющих веществ в водной или воздушной среде через национальные границы;

-: перемещение экологически опасных производств из развитых стран в развивающиеся;

-: приобретение жителями одних стран старой техники, бывшей в пользовании в других странах.

23. Центральным элементом концепции устойчивого развития, согласно Декларации Рио (1992), является:

-: сохранение природной окружающей среды;

-: обеспечение экономического роста;

-: развитие международных отношений;

-: забота о человеке.

24. В чем сущность влияния урбанизации на окружающую среду?

-: рост городов приводит к отчуждению большого количества сельскохозяйственных земель;

-: приводит к уменьшению лесных массивов;

-: нарушается гомеостаз естественных биоценозов;

-: разрушаются цепи питания в биосфере.

25. Одним из способов сохранения видового разнообразия является ...:

-: развитие животноводства и земледелия;

-: проведение разъяснительной работы;

-: искусственное выведение новых сельскохозяйственных пород животных и

сортов растений;

-: создание заповедников.

26. Что такое особо охраняемый объект?

-: любое ограниченное по площади место, обладающее особо привлекательными для отдыха свойствами;

-: пространственно ограниченный комплекс конкретных природных ресурсов;

-: культивация на свободных от дорог и застройки пространствах населенных мест и их окрестностей;

-: памятник архитектуры или памятник природы, находящийся под охраной закона.

## **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, характеризующие 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».

**Доклад (доклад с представлением презентации)** - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное представление полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной задачи (темы).

**Реферат** - это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление.

**Критериями оценки реферата и доклада** 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.

### **Кейс-задания, кейс-задача**

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критерии:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

**Оценка «отлично»** – при наборе в 5 баллов.

**Оценка «хорошо»** – при наборе в 4 балла.

**Оценка «удовлетворительно»** – при наборе в 3 балла.

**Оценка «неудовлетворительно»** – при наборе в 2 балла.

**Устный опрос** – средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемыми дисциплинами, позволяет определить объем знаний обучающегося по определенному разделу.

**Критерии оценки знаний студента при устном опросе (собеседовании):**

**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 тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## **Тестовые задания**

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

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

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

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

**Круглый стол** - оценочное средство, позволяющее включить обучаю-щихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их уме-ние аргументировать собственную точку зрения.

**Критерии оценки участия в дискуссии при проведении Круглого стола:**

Если результат выполнения соответствует обозначенному критерию, студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

**Оценка «отлично»** – при наборе в 5 баллов.

**Оценка «хорошо»** – при наборе в 4 балла.

**Оценка «удовлетворительно»** – при наборе в 3 балла.

**Оценка «неудовлетворительно»** – при наборе в 2 балла.

**Рубежная контрольная работа** (для заочной формы обучения) – сред-ство проверки умений применять полученные знания для решения задач определённого типа по теме или разделу или модулю учебной дисциплины.

**Критерии оценки выполнения рубежной контрольной работы (для заочного обучения)**

Тематика заданий к контрольным работам установлена в соответствии с Паспортом фонда оценочных средств.

Выполнение контрольной работы заключается в составлении развернутых ответов на поставленные вопросы. К составлению письменных ответов рекомендуется приступить лишь после полного завершения изучения литературы. В ответах не следует уклоняться от существа вопроса или перегружать ответ отвлеченными рассуждениями. В каждом ответе необходимо четко отразить существенное. Ответ должен выявить понимание студентом сути рассматриваемого вопроса. Объем ответа по каждому вопросу 2 – 4 страницы.

**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» — па-раметрам оценки «неудовлетворительно».

**Промежуточный контроль** (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины «Основы природопользования».

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен **экзамен**.

### **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.

Контроль освоения дисциплины «Основы природопользования» проводится в соответствии с локальным нормативным актом университета Пл КубГАУ 2.2.4 — 2020. Версия 3.0.

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

## **Основная учебная литература**

1. Емельянов А. Г Основы природопользования : учебник для студ. высш. проф. образования / А.Г.Емельянов. — 8е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 256 с. — (Сер. Бакалавриат). Для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлениям «Экология и природопользование», «География», «Землеустройство и кадастры» ISBN 9785769599705 [http://www.academia-moscow.ru/ftp\\_share/books/fragments/fragment\\_23121.pdf](http://www.academia-moscow.ru/ftp_share/books/fragments/fragment_23121.pdf)

2. Основы природопользования : учебник / В.В. Стрельников, И.В. Хмара [Электронный ресурс]. – Электрон, текстовые дан. (6,73 Мб). – Краснодар: Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2019.- 1электрон, опт. диск (CD-R). – 227 с. [file:///C:/Users/1/Downloads/OPP\\_s\\_kartinkami\\_1 %20\(2\).pdf](file:///C:/Users/1/Downloads/OPP_s_kartinkami_1 %20(2).pdf)

3. Биомониторинг состояния окружающей среды: учебное пособие / Под.ред. проф. И.С. Белюченко, проф. Е.В. Федоненко, проф. А.В. Смагина. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 153 с.; илл.; приложения.

<http://kubsau.ru/upload/iblock/d1f/d1fcb18f7f11ee7c8c1b265cb060a550.pdf>.

4. Мешалкин А. В. Экологическое состояние литосферы и почвы [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов-бакалавров / Мешалкин А. В., Дмитриева Т. В., Коротких Н. В. – Электрон. текстовые данные. – Саратов : Ай Пи Ар Букс, 2015. – 220 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/33873>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

5. Основы экологического мониторинга: практ. пособие для бакалавров / И. С. Белюченко, А. В. Смагин, Г. В. Волошина, В. Н. Гукалов, О. А. Мельник, Ю. Ю. Никифоренко, Е. В. Терещенко, Л. Н. Ткаченко, Н. Б. Садовникова, Д. А. Славгородская. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – 252 с.

[http://edu.kubsau.ru/file.php/104/02\\_Osnovy\\_ekologicheskogo\\_monitoringa.pdf](http://edu.kubsau.ru/file.php/104/02_Osnovy_ekologicheskogo_monitoringa.pdf)

## **Дополнительная учебная литература:**

1. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология. Изд-е 19-е. - Ростов н/Д: изд-во "Феникс", 2014. – 601 с.

[http://artlib.osu.ru/web/books/content\\_all/4449.pdf](http://artlib.osu.ru/web/books/content_all/4449.pdf)

2. Алексеенко В.А. Геоботанические исследования для решения ряда экологических задач и поисков месторождений полезных ископаемых [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Алексеенко— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2011.— 244 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9053>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Лыков И.Н. Экологическая токсикология [Электронный ресурс]: учебник для студентов высших учебных заведений / И.Н. Лыков, Г.А. Шестакова.— Электрон. текстовые данные.— Калуга: Издатель Захаров С.И. («СерНа»), 2013.— 256 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32849> — ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. Прикладная экобиотехнология. Том 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Е. Кузнецов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 490 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6568>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Экологическое состояние атмосферы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов-бакалавров / А.В. Мешалкин [и др.]. — Электрон. Текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. — 273 с. — Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/33871>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

4. Мешалкин А. В. Экологическое состояние гидросферы [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов-бакалавров/ Мешалкин А. В., Дмитриева Т. В, Шемель И. Г. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Ар Букс, 2015. — 276 с. — Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/33872>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

5. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учеб.-метод. пособие для практических занятий для обучающихся по направлению 05.03.06 – Экология и природопользование / Т. П. Францева, Н. В. Чернышева, А. В. Сидоренко, А. Г. Сухомлинова. – Краснодар : КубГАУ, 2021. — 64 с.

[file:///C:/Users/1/Downloads/UMP\\_PRAVOVYE OSNOVY PP I OOS 2021\\_626050\\_v1\\_.PDF](file:///C:/Users/1/Downloads/UMP_PRAVOVYE OSNOVY PP I OOS 2021_626050_v1_.PDF)

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

– ЭБС:

№	Наименование ресурса	Тематика
1	IPRbook Лиц. дог. № 7937/21 П от 12.05.21	Универсальная
2	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

**Перечень Интернет сайтов:**

Агроатлас (ВИР им. Н.И. Вавилова) [www.agroatlas.ru](http://www.agroatlas.ru)  
Российская академия естественных наук - <http://www.raen.info/>  
Справочник естественных наук - <http://www.naturalscience.ru>  
<http://www.sbio.info>

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

1. Высоцкая И.Ф. Методические указания по проведению практических занятий по курсу «Основы природопользования» для студентов инженерно-землеустроительного факультета и факультета земельного кадастра. - Краснодар, 2015. – 62 с.

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://kubsau.ru/upload/iblock/5f3/5f3c07ac3e9a21985289d5826c88c3f4.pdf>

3. Устойчивое развитие: учеб.-метод. пособие для выполнения практических занятий для бакалавров / Т. П. Францева, В.В. Стрельников, А. Г. Сухомлинова, Е. В. Суркова, - Краснодар: Изд-во КубГАУ, 2014. – 97 с. <https://kubsau.ru/upload/iblock/b5a/b5a74a98dc571743663970f0bd935ee.pdf>

## **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**

№ 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	Основы природопользования	<p>Помещение №633 ГУК, посадочных мест — 84; площадь — 70,7м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . лабораторное оборудование (плейер — 1 шт.); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №608 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 36,3м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №630 ГУК, площадь — 34,7м<sup>2</sup>; Инновационная лаборатория экологического мониторинга (кафедры ботаники и общей экологии). сплит-система — 1 шт.; холодильник — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 15 шт.; микроскоп — 4 шт.; шкаф лабораторный — 2 шт.; весы — 4 шт.; анализатор — 3 шт.; кондуктометр — 1 шт.; пипетка — 5 шт.; дозатор — 5 шт.; иономер — 1 шт.; дистиллятор — 2 шт.; дигестор — 1 шт.; печь — 2 шт.; лупа — 1 шт.; титратор — 1 шт.; центрифуга — 2 шт.; стол лабораторный — 2 шт.; колбонагреватель — 2 шт.; мешалка — 1 шт.; термостат — 2 шт.; трактор — 1 шт.); технические средства обучения (видео/фото камера — 1 шт.; компьютер персональный — 1 шт.); программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №635 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 70,7м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения</p>	
--	--	--

	<p>занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .</p> <p>доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office;</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p>	
--	---	--

### **13 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
С нарушением зрения	– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

	<ul style="list-style-type: none"> <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.; 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 электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</li> </ul> <p>привозможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</p>
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.;</li> <li>– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li> <li>– 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.</li> </ul>

### **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 плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удоб-

ной 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, позднооглохшие)**

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

– обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

– предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

– сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;

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

– возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

– применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,

– стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

– наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.