

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

**ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Декан землеустроительного  
факультета

  
доцента К.А. Белокур

«25» апреля 2022г.



**Рабочая программа дисциплины**  
**ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

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

Направленность подготовки  
**Землеустройство и кадастры**

Уровень высшего образования  
**Бакалавриат**

Формы обучения  
**Очная, заочная**

**Краснодар**  
**2022**

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 18.04.2022 г., протокол № 8.

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



С. Б. Криворотов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии землеустроительного факультета от 25.04.2022 года Протокол № 8.

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



С.К. Пшидаток

Руководитель основной профессиональной 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 ОПОП ВО**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

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

**ПК-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 ОПОП ВО

«Основы природопользования» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.1.06 ОПОП 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>	47	13
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	44	10
— лекции	16	4
— практические (лабораторные)	28	6
— внеаудиторная	экзамен	экзамен
— зачет	-	-
— экзамен	3	3
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	61	95
в том числе:		
— курсовая работа (проект)	-	-
— 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 экзамен.

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 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. Рациональное и нерациональное природопользование. Принципы рационального природопользования. Исторические этапы воздействия человека на природу. Изменение природной среды и эволюция человека	ПК-2	3	2	-	2	-	-	-	6
2	<b>Тема 2 Законы природопользования.</b> Основные законы природопользования. Природные ресурсы, принципы классификации. Природно-ресурсный потенциал территории. Эколого-экономические и правовые основы рации-	ПК-3	3	2	-	4	-	-	-	8

	нального 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.	ПК-2 ПК-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.	ПК-2 ПК-3	3	4	-	4	-	-	-	8
5	<b>Тема 5 Оптимизация природопользования в отраслях промышленности и сельского хозяйства.</b> Рациональное природопользование в отраслях про-	ПК-2 ПК-3	3	2	-	4	-	-	-	8

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

	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.	ПК-2	3	2	-	2	-	-	-	36
2	<b>Тема 2 Состояние и защита окружающей среды.</b> Антропогенное воздействие на окружающую среду. Источники и основные груп-	ПК-2 ПК-3	3	2	-	2	-	-	-	30



	пы загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, литосферы. 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.	ПК-2 ПК-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 ОПОП ВО

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b>ПК-2 – Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей</b>	
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	Землеустроительное 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
<b>ПК-3 – Способен осуществлять мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охране</b>	
2	Основы земледелия и растениеводства

Номер семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
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	Землеустроительное проектирование
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

\*Номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

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

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>ПК-2 – Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей</b>					
ПК-2.1. Осуществляет поиск, систематиза-	Уровень знаний ниже минимальных	Минимально допустимый уровень	Уровень знаний в объеме, соответ-	Уровень знаний в объеме, со-	Кейс-задачи, доклад (с пре-

<p>цию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и баз данных в целях планирования и организации рационального использования земель.</p> <p>ПК-2.2. Проводит зонирование территории для планирования и организации рационального использования земель с учетом региональных особенностей.</p> <p>ПК-2.3. Умеет определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию.</p>	<p>требований, имели место грубые ошибки</p> <p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>знаний, допущено много негрубых ошибок.</p> <p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>ствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач</p>	<p>ответствующем программе подготовки, без ошибок.</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	<p>зентацией), реферат, тесты, устный опрос, вопросы и задания для проведения зачета</p>
--	---	--	---	---	--

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

<p>ПК-3.1. Знает законодательство Российской</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных</p>	<p>Минимально допустимый уровень</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответ-</p>	<p>Уровень знаний в объеме, со-</p>	<p>Кейс-задачи, доклад (с пре-</p>
--	--	--------------------------------------	--	-------------------------------------	------------------------------------

<p>Федерации в области планирования и организации рационального использования и охраны земель.</p> <p>ПК-3.3. Разрабатывает проекты по планированию и организации рационального использования земель с использованием информационных, компьютерных технологий.</p>	<p>требований, имели место грубые ошибки</p> <p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки</p>	<p>знаний, допущено много негрубых ошибок.</p> <p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами</p>	<p>ствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач</p>	<p>ответствующем программе подготовки, без ошибок.</p> <p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач</p>	<p>зентацией), реферат, тесты, устный опрос, вопросы и задания для проведения зачета</p>
--	--	--	---	---	--

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

#### ***Компетенции:***

- Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей (**ПК-2**)
- Способен осуществлять мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охране (**ПК-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
- ции
6. Методы оценки состояния окружающей среды
  7. Современное состояние лесов планеты
  8. Правовые аспекты охраны природной среды водных геосистем региона
- гиона
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 природопользовании
  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 охранним 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;
- : апокалипсический;
- : 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 превысить самовосстанавливающую способность территории, называется ... природопользованием

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

13. Разработка и внедрение в практику научно-обоснованных, обязательных для выполнения технических требований и норм, регламентирую-

щих 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 биосферы, 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;
- : стационально-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?

- : N<sub>x</sub>O<sub>y</sub> ;
- : CH<sub>4</sub>;
- : C<sub>n</sub>H<sub>2n+2-x</sub>(F,Cl)<sub>x</sub>;
- + : 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 ПК-2, ПК-3):***

**Вариант 1**

1. Законы природопользования
2. Классификация природных ресурсов
3. Концепция устойчивого развития биосферы
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 (***ПК-2***)

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

***Вопросы к экзамену***

1. Источники и основные группы загрязняющих веществ атмосферы

2. Источники и основные группы загрязняющих веществ гидросферы
3. Источники и основные группы загрязняющих веществ литосферы
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), подчиняемого 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/ad28a3c1f67ebee049421edc7bb1ea83.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://gisdoklad-ecology.ru/2018/%20>

#### *Задание 6*

По данным, приведенным на сайте Министерства природных ресурсов и экологии РФ: <http://gisdoklad-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://gisdoklad-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 чем 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 ущерба 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, характеризующих этапы формирования компетенций**

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

**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 критериев:

- 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 правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

**Круглый стол** - оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение 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) – средство 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» — параметрам 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. Никифорова, 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	Уровень доступа	Ссылка
Электронно-библиотечные системы			
1.	Издательство «Лань»	Интернет доступ	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
2.	IPRbook	Интернет доступ	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3.	Znaniium.com	Интернет доступ	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
4.	Образовательный портал КубГАУ	Интернет доступ	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы			
5.	Консультант Плюс	Интернет доступ	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
6.	Гарант	Интернет доступ	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
7.	Научная электронная библиотека eLibrary	Интернет доступ	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>

### 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/b5a74a98dcb571743663970f0bd935ee.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**

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

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

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>	<b>Электронный адрес</b>
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 (плеер — 1 шт.);</p> <p>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 .</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель(учебная доска,</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		<p>учебная мебель).</p> <p>Помещение №630 ГУК, площадь — 34,7м<sup>2</sup>;          Инновационная лаборатория экологического мониторинга (кафедры ботаники и общей экологии).</p> <p>сплит-система — 1 шт.;          холодильник — 1 шт.;          лабораторное оборудование          (оборудование лабораторное — 15 шт.;</p> <p>микроскоп — 4 шт.;</p> <p>шкаф лабораторный — 2 шт.;</p> <p>весы — 4 шт.;</p> <p>анализатор — 3 шт.;</p> <p>кондуктометр — 1 шт.;</p> <p>пипетка — 5 шт.;</p> <p>дозатор — 5 шт.;</p> <p>иономер — 1 шт.;</p> <p>дистиллятор — 2 шт.;</p> <p>дигестор — 1 шт.;</p> <p>печь — 2 шт.;</p> <p>лупа — 1 шт.;</p> <p>титратор — 1 шт.;</p> <p>центрифуга — 2 шт.;</p> <p>стол лабораторный — 2 шт.;</p> <p>колбонагреватель — 2 шт.;</p> <p>мешалка — 1 шт.;</p> <p>термостат — 2 шт.;</p> <p>трактор — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения          (видео/фото камера — 1 шт.;</p> <p>компьютер персональный — 1 шт.);</p> <p>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 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»;</p> <p>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>	
--	--	---	--

		специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).	
--	--	---	--