

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

ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агрономии и
экологии, профессор


А. И. Радионов
«15» июня 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

**Региональные проблемы экологии и природопользования
(ФТД)**

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

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность

«Экология и природопользование»

Уровень высшего образования

Магистратура

Форма обучения

Очная

Краснодар

2021

Рабочая программа дисциплины «Региональные проблемы экологии и природопользования» (ФТД) разработана на основе ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 7 августа 2020 г. № 897.

Автор:

канд. биол. наук, доцент



А.Г. Максименко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры прикладной экологии от 07.06.2021 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой,

д.б.н., профессор



В.В. Стрельников

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии от 07.06.2021 г., протокол № 11.

Председатель

методической комиссии,

к.б.н., доцент



Н.В. Швыдка

Руководитель

основной профессиональной
образовательной программы,

д.б.н., профессор



В.В. Стрельников

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Региональные проблемы экологии и природопользования» является формирование комплекса знаний, базирующихся на осознании региональных экологических процессов и активного отношения к решению глобальных экологических проблем.

Задачи дисциплины:

- способность использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;
- получение знаний об основных факторах, нарушающих устойчивость природных систем;
- формирование представлений об особенностях современного природопользования;
- формирование навыков использования специальных и новых разделов экологии и природопользования для анализа мероприятий по охране природы.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1. Выявляет основные факторы, нарушающие устойчивость природных систем

ОПК-2.2. Анализирует основные глобальные проблемы экологии и природопользования

ОПК-2.3. Понимает особенности современных систем природопользования

ОПК-2.4. Использует специальные и новые разделы экологии и природопользования для анализа мероприятий по охране природы

ОПК-2.5. Анализирует основные проблемы экологии и природопользования в региональном аспекте

3 Место дисциплины в структуре АОПОП магистратуры

«Региональные проблемы экологии и природопользования» является факультативной дисциплиной АОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 05.04.06 Экология и природопользование, направленность «Экология и природопользование».

4 Объем дисциплины (72 часов, 2 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	37	
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	36	—
— лекции	10	—
— практические (лабораторные)	26	—
— внеаудиторная	1	—

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
— зачет	1	–
— экзамен	–	–
— защита курсовых работ (проектов)	–	–
Самостоятельная работа в том числе:	35	–
— курсовая работа (проект)	–	–
— прочие виды самостоятельной работы	35	–
Итого по дисциплине	72/2	–
в том числе в форме практической подготовки	-	-

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет.

Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре по учебному плану очной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной 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	Введение в дисциплину «Региональные проблемы экологии и природопользования» 1. Предмет и задачи природопользования. Взаимоотношения со смежными дисциплинами. Экологические, географические и другие аспекты охраны окружающей среды 2. Исторические и географические типы природопользования. Социально – экологические кризисы, пути их разрешения и роль в эволюции. Исторические формы охраны природы	ОПК-2	1	2	-	10	-	-	-	11
2	Природно-ресурсный потенциал Земли и проблемы его освоения и использования. 1 Роль природных ресурсов в развитии общества. 2 Учет природных ресурсов; основные виды кадастров	ОПК-2	1	4	-	8	-	-	-	12

№ 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

	3 Понятие природно-ресурсного потен- циала (ПРП) 4 Оценка природно-ресурсного потен- циала России									
3	Региональные системы природополь- зования. 1. Системы регионального природо- пользования (РП) как исторически сло- жившиеся формы освоения обществом природно-ресурсного потенциала и эко- логических услуг региона, обусловлен- ные особенностями природной среды, социальными, экономическими, куль- турно-историческими структурами об- щества. 2. Толерантное восприятие (с учетом со- циальных, этнических, конфессиональ- ных и культурных различий) современ- ного общества в региональных систе- мах. 3. Дифференциация современных реги- ональных систем природопользования на основе учета природных подсистем (например, РП умеренного, тропиче- ского или экваториального поясов, РП горных или равнинных территорий и др.), по уровню экономического разви- тия (РП стран экономически развитых, РП стран, с быстро развивающейся или с медленно развивающейся экономи- кой), по социальному устройству, по культурно-историческим традициям и т.д. 4. Принципы организации устойчивых систем природопользования. Нацио- нальные реабилитационные программы по восстановлению продуктивности природных систем (примеры) и охране окружающей среды. Международное сотрудничество в поисках путей пре- одоления кризисных ситуаций: решения Рио-де- Жанейро, 1992 г., Йоханнес- бурга, 2002 г.	ОПК-2	1	4	-	8	-	-	-	12

ИТОГО				10	-	26	-	-	-	35
--------------	--	--	--	----	---	----	---	---	---	----

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

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Москаленко А.П. Управление природопользованием. Механизмы и методы: учебное пособие [Электронный ресурс] / А.П. Москаленко, С.А. Москаленко, Р.В. Ревунов. – СПб: Лань, 2019. – 392 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/122160>
2. Стифеев А.И. Система рационального использования и охрана земель: учебное пособие [Электронный ресурс] / А.И. Стифеев, Е.А. Бессонова, О.В. Никитина. – СПб: Лань, 2019. – 168 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113924>
3. Большаник П. В. Региональное природопользование [Электронный ресурс] / Большаник П.В. – М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 150 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/763302>
4. Артемьева Е.А. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс] : учебно-методические рекомендации для магистров/ Артемьева Е.А. –Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2017. – 79 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86324.html>.

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
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	
1	Б1.В.ДВ.01.01 Заповедное дело
1	Б1.В.ДВ.01.02 Охрана природы
1	ФТД.02 Региональные проблемы экологии и природопользования (Ф)
2	Б1.В.02 Глобальные проблемы экологии и природопользования
2	Б1.В.10 Современные системы природопользования и устойчивое развитие
1	Б2.О.01.01(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	Б3.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

* 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)	
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности					
Индикаторы достижения компетенций: ОПК-2.1. Выявляет основные факторы, нарушающие устойчивость природных систем ОПК-2.2. Анализирует основные глобальные проблемы экологии и природопользования ОПК-2.3. Понимает особенности современных систем природопользования ОПК-2.5. Использует специальные и новые разделы экологии и природопользования для анализа мероприятий по охране природы ОПК-2.6. Анализирует основные проблемы экологии и природопользования в региональном аспекте	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Рефераты Контрольная работа Вопросы и задания для проведения зачета

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

Оценочные средства по компетенции ОПК-2 для текущего контроля разработаны в соответствии с Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств».

7.3.1 Темы рефератов

1. Современное состояние и использование водных ресурсов регионов мира и России.
2. Современное состояние и использование земельных ресурсов регионов мира и России.
3. Современное состояние и использование почвенных ресурсов мира и России.
4. Современное состояние и региональное использование биологических ресурсов суши.
5. Современное состояние и использование биологических ресурсов океана.
6. Современное состояние и использование лесных ресурсов.
7. Современное состояние и использование минеральных ресурсов.

8. Проблемы энергетики. Основные источники энергии, современное состояние и использование. Перспективы использования альтернативных источников энергии
9. Проблемы экологической оптимизации рекреационного природопользования
10. Стратегия оптимизации природопользования. Типы природопользования
11. Демографические проблемы в современном мире
12. Концепция устойчивого развития и ее связь с проблемами рационального использования природных ресурсов
13. Локальные, региональные и глобальные масштабы антропогенного воздействия на атмосферу
14. Локальные, региональные и глобальные масштабы антропогенного воздействия на гидросферу
15. Локальные, региональные и глобальные масштабы антропогенного воздействия на биосферу
16. Локальные, региональные и глобальные масштабы антропогенного воздействия на литосферу
17. Неблагоприятные последствия антропогенной деятельности в зоне тундр
18. Неблагоприятные последствия антропогенной деятельности и экологические проблемы в полярных районах
19. Неблагоприятные последствия антропогенной деятельности и экологические проблемы в лесах умеренного пояса по регионам России.
20. Неблагоприятные последствия антропогенной деятельности и экологические проблемы в лесах тропического пояса
21. Неблагоприятные последствия антропогенной деятельности и экологические проблемы в степных районах ЮФО России.
22. Неблагоприятные последствия антропогенной деятельности в аридных регионах
23. Экологическая обстановка и проблемы в городских агломерациях
24. Экологическая обстановка и проблемы в промышленных центрах
25. Экологическая обстановка и проблемы в районах крупных энергетических объектов
26. Экологические проблемы, связанные с воздействием транспорта в Центральном и Приволжском ФО России.
27. Экологическая обстановка и проблемы в сельскохозяйственных районах России.

7.3.2 Задания для контрольных работ

Вариант 1. Как Вы считаете, что выгоднее: Перерабатывать отходы, мусор на специализированных предприятиях? «Хоронить» на специальных полигонах? Ответ обоснуйте.

Вариант 2. Перечислите основные виды оплаты за использование природных ресурсов. На что необходимо их направить в первую очередь?

Вариант 3. Покажите достоинства и недостатки проектов строительства гидроэлектростанций.

Вариант 4. Влияние дорожно-транспортных работ на окружающую среду. Ваше мнение.

Вариант 5. Приведите примеры конкретных «разрушителей» природы в Вашем регионе, местности. Ваше гражданское отношение к ним.

Вариант 6. Можно ли считать «бездорожье» лучшей защитой «первозданной природы». Ответ обоснуйте.

Вариант 7. Можно ли считать представителей малых народов, кочующих в отдаленных местах, настоящими экологами? Дайте объяснение.

Вариант 8. Какие бы Вы предложили гуманные меры наказания для нарушителей Закона об окружающей среде. Поясните.

Вариант 9. В каких странах и регионах мира вопросы природопользования стоят более остро? Почему.

7.3.3. Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)

Компетенция: Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности (ОПК-2.)

Вопросы к зачету

1. Региональная система природопользования. Объект, предмет, цель, задачи.
2. Территориальная структура систем природопользования. Влияние на ее формирование факторов.
3. Инновационные технологии XXI века для рационального природопользования, экологии и устойчивого развития
4. Национальные реабилитационные программы по восстановлению продуктивности природных систем (примеры) и охране окружающей среды
5. Зависимость построения систем природопользования от социально-экономических факторов.
6. Зависимость построения систем природопользования от культурно-исторических и природно-географических факторов
7. Отраслевая структура систем природопользования
8. Обеспечение воспроизводимости и достоверности данных, методы их обобщения и анализа
9. Понятие природно-ресурсного потенциала (ПРП). Классификация природных ресурсов
10. Понятия «устойчивое развитие» и «биоразнообразие», их современные концепции.
11. Стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия, принятые в мировом сообществе.
12. Экономическая и технологическая лимитированность освоения природно-ресурсного потенциала
13. Качественное и количественное изменение поверхностного и подземного стока при хозяйственном освоении территории
14. Демографический взрыв и его экологические последствия
15. Проблема опустынивания и обезлесения; ее острота в разных регионах мира
16. Международные организации и сотрудничество стран в решении проблем сохранения биоразнообразия.
17. Международный и национальный эколого-правовой режим охраны биоразнообразия
18. Проблемы рационального природопользования и контроль использования биологических ресурсов при сохранении биоразнообразия.
19. Поддерживающая ёмкость ландшафтов в региональных и в глобальном аспектах
20. Экологические, географические и другие аспекты охраны окружающей среды
21. Исторические и географические типы природопользования.
22. Социально-экологические кризисы, пути их разрешения и роль в эволюции.
23. Проблема толерантного восприятия социального, этнического, конфессионального и культурного различия при формировании принципа руководства в региональном природопользовании.
24. Национальные особенности традиционного природопользования многоконфессионального региона.

25. Методы мониторинга и инвентаризации субъектов природопользования, осуществляющих накопление, использование и обезвреживание отходов.
26. Технология обработки информации с использованием вычислительной техники, современных коммуникаций и связи
27. Различия в наборе геоэкологических проблем в странах, экономически развитых, и в странах, медленно развивающихся
28. Законы и Формы природопользования
29. Проблемы истощения ПРП в территориальном и историческом аспектах. Причинно-следственные связи между истощением ПРП и возникновением кризисных ситуаций в природопользовании и жизнеобеспечении общества.
30. Системы регионального природопользования (РП) как исторически сложившиеся формы освоения обществом природно-ресурсного потенциала и экологических услуг региона
31. Дифференциация современных региональных систем природопользования на основе учета природных подсистем
32. Различия в наборе геоэкологических проблем в странах, экономически развитых, и в странах, медленно развивающихся
33. Инновационные технологии XXI века для рационального природопользования, экологии и устойчивого развития
34. Национальные реабилитационные программы по восстановлению продуктивности природных систем (примеры) и охране окружающей среды
35. Системы регионального природопользования в современную постиндустриальную эпоху. Принципы организации устойчивых систем природопользования
36. Возможные стратегические цели, задачи и принципы государственной политики в области сохранения природных систем России
37. Реализация мероприятий по уменьшению количества отходов.
38. Разработка нормативно-правовых документов по сохранению природной среды в целях обеспечения устойчивого развития в разных странах.
39. Системы регионального природопользования в современную постиндустриальную эпоху. Принципы организации устойчивых систем природопользования
40. Проблемы истощения ПРП в территориальном и историческом аспектах. Причинно-следственные связи между истощением ПРП и возникновением кризисных ситуаций в природопользовании и жизнеобеспечении общества.
41. Системы регионального природопользования (РП) как исторически сложившиеся формы освоения обществом природно-ресурсного потенциала и экологических услуг региона
42. Дифференциация современных региональных систем природопользования на основе учета природных подсистем
43. Различия в наборе геоэкологических проблем в странах, экономически развитых, и в странах, медленно развивающихся
44. Инновационные технологии XXI века для рационального природопользования, экологии и устойчивого развития
45. Национальные реабилитационные программы по восстановлению продуктивности природных систем (примеры) и охране окружающей среды
46. Проблемы истощения ПРП в территориальном и историческом аспектах. Причинно-следственные связи между истощением ПРП и возникновением кризисных ситуаций в природопользовании и жизнеобеспечении общества.

Практические задания для проведения зачета

Задание 1

Выясните ресурсообеспеченность стран мира отдельными видами минеральных ресурсов

Алгоритм выполнения задания:

1. Используя данные таблицы 1, заполните таблицу, рассчитав ресурсообеспеченность в годах отдельных стран важнейшими видами минеральных ресурсов, вычисления сделать по формуле:

$$P = Z/D,$$

где P – ресурсообеспеченность (в годах),

Z – запасы,

D – добыча;

2. Заполните таблицу «Ресурсообеспеченность природными ресурсами»

Страна	Ресурсообеспеченность			
	нефть	уголь	железные руды	газ
Россия				
Германия				
Китай				
США				
Индия				

2. Выявите отдельные страны с максимальными и минимальными показателями ресурсообеспеченности каждым видом минерального сырья;

3. Сделайте вывод о ресурсообеспеченности стран мира отдельными видами минеральных ресурсов.

Таблица 1. Ресурсообеспеченность некоторыми видами природных ресурсов

Страна	Запасы				Добыча			
	Нефть (млрд. тонн)	Уголь (млрд. Тонн)	Железные руды (млрд. тонн)	Газ (трлн. м3)	Нефть (млн. тонн)	Уголь (млн. тонн)	Железные руды (млн. тонн)	Газ (млрд. м3)
Россия	6,7	200	71	48,1	304	281	107	550
Германия	0,2	11	2,9		12	249	0	
Китай	3,9	272	40		160	1341	170	
США	3	445	25,4	4,7	402	937	58	540
Индия	0,6	29	19,3		36	282	60	

Задание 2

Постройте столбчатую диаграмму «Доля загрязнения атмосферы транспортом» используя данные таблицы 1, сделайте вывод

Таблица 1. Загрязнение атмосферы транспортом

Вид транспорта	Доля в загрязнении атмосферы, %
Автомобили на бензине	75
Автомобиле с дизельными двигателями	5
Самолеты	4
Сельскохозяйственные машины	4
Железнодорожный и водный транспорт	2

Задание 3

Постройте диаграмму «Факторы, вызывающие деградацию земель» по данным таблицы 3, сделайте вывод.

Таблица 3. Факторы, вызывающие деградацию земель, %

Факторы	%
Перевыпас скота	35
Сведение лесов	29
Нерациональное ведение сельского хозяйства	28
Чрезмерная эксплуатация земель	7
Индустриализация	1
итого	100

Задание 4

Решите задачи:

1. Дайте заключение об уровне загрязненности атмосферного воздуха в городе N. Если в атмосферном воздухе среднесуточная концентрация диоксида азота составляет 0,0445 мг/м³, оксида азота – 0,0843, бензола – 0,2, диоксида серы – 0,0543, оксида углерода – 6.

Сделайте вывод, ответив на вопрос, к каким экологическим последствиям может привести данное загрязнение атмосферного воздуха?

Задание 5

1 Построить график «Изменение среднегодовой температуры в атмосфере» по следующим данным:

1950г. - 15,1
1960г. – 15,0
1970г. – 14,8
1980г. – 15,0
1990г. – 15,0
2000г. – 15,3
2005г. – 15,5

Что вы наблюдаете на графике. С чем это связано? Укажите конкретные причины.

Задание 6

Заполнить таблицу (отметить знаком + загрязнители усиливающие изменения).

Изменения	Основные примеси в атмосфере					
Парниковый эффект	Углекис- лый газ	Метан	Озон	Серни- стый газ	Оксиды азота	Фреоны
Разрушение озонового слоя						
Кислотные до- жди						
Фотохимиче- ский смог						
Пониженная видимость ат- мосферы						

Задание 7

Построить столбиковую диаграмму «Показатели загрязнения атмосферы в России» по следующим данным:

1995г.

Загрязнение всего – 11169 тыс. т
Промышленное загрязнение – 9526 тыс. т
1999г.
Загрязнение всего – 10856 тыс. т
Промышленное загрязнение – 9260 тыс. т
2005г.
Загрязнение всего – 9966 тыс. т
Промышленное загрязнение – 8454 тыс. т

Задание 8

Рассортируйте пищевые отходы одной семьи по видам и посчитайте их общий вес.
Составьте диаграмму по этим результатам.
Предложите вторую жизнь вещам этой семьи.(на примере 3-4)
Предложите способы сокращения бытовых отходов.
Численность г.Арамвир 187 845чел., а 5 453 329 чел-численность Краснодарского края.
1день. скорлупа 4 яиц, луковая шелуха, косточки от вишни, картофельные очистки, кожура киви, хлеб, кости мясные
(800 г)
Коробка от каши, обёртка от 3-х мороженого, газета, салфетки
(400 г)
Банка от горошка
Плénка от сыра и колбасы, тубик от зуб. пасты, упаковка от мыльца, майонеза – ведро, пласт. бутылка – 2, пакеты – 2
блюдце
Мусор от уборки комнат
2 день
Картофельные очистки, луковая шелуха, скорлупа семечек, корки хлеба, кожура апельсинов
Газеты, салфетки
Банка от шпрот
Банка 0,75 л
Бутылка 0,5 л
3 день
Остатки каши, остатки супа, кожура мандарин
Салфетки
Банка от сайры
Бутылки пластиковые - 2
Банка 0,75 л
Мусор от уборки комнат

Задача 9.

Укажите ошибки в формулировках тем научно-исследовательских работ студентов и по возможности исправьте их.

1. Организация объединенных наций.
2. Ведущие страны в борьбе за лидерство.
3. Европейская политика России.
4. Проблемы региональных систем международной безопасности.
5. Образ России в трудах современных исследователей.

Задание 10

Составьте схему круговорота фосфора и разными стрелками покажите перемещение фосфора содержащих соединений:

- поглощение фосфатов растениями из почвы;
- движение органических соединений фосфора по пищевым цепям от растения к животным и редуцентам;
- выделение неорганического фосфора консументами и редуцентами в окружающую среду (воду, почву).

Составьте пояснительный текст к схеме с описанием круговорота фосфора. Какой фазы не существует в круговороте фосфора? Почему фосфорные соединения могут возвращаться в растения?

Задание 11. Составьте схему круговорота азота и стрелками разного цвета покажите: движение азота к растениям от мест его фиксации (бобовые растения, промышленность, атмосферные разряды);

- движение органических азотосодержащих соединений по цепям питания – к растениям, животным, бактериям, фиксирующим его;
- выделение неорганических азотных соединений в окружающую среду.

Составьте пояснительный текст к схеме с описанием круговорота азота. В каком виде растения могут поглощать азот? Какова роль клубеньковых бактерий на корнях бобовых растений в круговороте азота?

Задание 12. Составьте схему круговорота углерода в водной и наземной экосистемах. Перечислите

названия входящих в их состав организмов. Цветными стрелками покажите:

- направление движения углекислого газа, поглощаемого растениями;
- направления движения углерода от растения по пищевым цепям к консументам первого порядка;
- выделение углекислого газа в атмосферу.

Составьте пояснительный текст к схеме с описанием круговорота углерода. В чем опасность повышения концентрации углерода в атмосфере?

Задания 13. Рассчитайте минимальную массу водных растений, которые должен ежедневно съедать лось, чтобы удовлетворить свою потребность в натрии. В состоянии ли он усвоить такое количество растительной пищи?

Задание 14

Выясните различия в рождаемости развитых и развивающихся стран.

Алгоритм выполнения задания:

1. Перечертите таблицу «Естественный прирост стран» в тетрадь

Страна	Рождаемость	Смертность	Естественный прирост	Уровень экономического развития страны
Италия	8,1	9,7		
Германия	8,1	10,5		
Франция	12,7	8,5		
США	13,8	8,0		
Канада	10,3	7,0		
Нигер	51,6	13,6		
Эфиопия	43,6	10,7		
Афганистан	38,1	19,5		
Индия	21,7	6,2		
Парагвай	28,2	4,5		

2. Посчитайте естественный прирост по формуле:

$$\text{Естественный прирост} = \text{рождаемости} - \text{смертность}$$

Данные запишите в таблицу.

3. Определите уровень экономического развития стран.

4. Сделайте вывод о зависимости рождаемости и уровня экономического развития стран и проблемах, которые создает высокая рождаемость.

Задание 15

Ответить на вопросы.

В чём отличие заповедника от заказника?

Самый первый в России заповедник

Самый большой по площади заповедник России

Самый восточный заповедник

Самый западный природный национальный парк.

Задание 16

Выясните мировое потребление энергии.

Алгоритм выполнения задания:

1. Используя данные таблицы 2 постройте график «Мировое потребление энергии», на оси ОХ отложите года, на оси ОУ мировое потребление энергии.

Таблица 2. Мировое потребление энергии

Вид сырья	2000 год	2005 год	2010 год	2015 год	2020 год
Нефть	157,7	172,7	190,4	207,5	224,6
Природный газ	90,1	111,3	130,8	153,6	177,5
Уголь	97,7	107,1	116,0	124,8	138,3
Атомная энергия	24,5	24,9	25,2	23,6	21,7

2. Сделайте вывод о мировом потреблении энергии.

Задание 17

Выясните динамику численности населения мира.

Таблица 1. Динамика численности населения мира, млрд. чел

Год	1840	1930	1962	1975	1987	1999	2011
Численность населения мира	1	2	3	4	5	6	7

Алгоритм выполнения задания:

1. Постройте ось координат. На оси ОХ отложите года, на оси ОУ численность населения мира.
2. На оси координат отложите точки, соедините их в график.
3. Сделайте вывод о динамике численности населения мира, какие экологические проблемы вызывает данная тенденция?

Задание 18

Постройте графики «Концентрация в атмосфере парниковых газов».

Алгоритм выполнения задания:

1. Постройте ось координат, на оси ОХ отложите года, на оси ОУ отложите концентрацию парниковых газов, используя данные таблицы 2.

2. Сделайте вывод, в котором укажите, что происходит с концентрацией газов и какие экологические последствия загрязнения атмосферы они вызывают.

Таблица 2. Концентрация в атмосфере парниковых газов

Года	Концентрация в атмосфере
------	--------------------------

	Углекислого газа, млн. $^{-1}$	Метана, млрд. $^{-1}$	Диоксида азота, млрд. $^{-1}$
1000	280	755	268
1200	280	760	270
1400	290	750	275
1600	285	755	260
1800	287	750	280
2000	360	1750	310

Задание 19

Дайте заключение о качестве водопроводной воды в городе N, если по данным химического анализа в воде содержится бензола – 0,34 мг/л, ртути – 0,0004, формальдегида – 0,03, бензина – 0,08, аммиака – 1,9, дихлорметана – 6.

Задание 20

Используя данные таблицы 2. Постройте столбчатую диаграмму «Источники загрязнения водной среды нефтяными углеводородами», сделайте вывод.

Таблица 2. Источники загрязнения водной среды нефтяными углеводородами

Источник загрязнений	Количество сброса, тыс. т
общие загрязнения нефтью и нефтепродуктами на преступный сброс с судов промысловых и балластных вод	550
приток с речными водами	40
потери при переливе нефти с танкеров при загрузке	420
береговые промышленные сточные воды	200
атмосферные осадки	300
катастрофы танкеров	300
шельфовое бурение	50
итого	

Алгоритм выполнения задания:

1. Определите общее загрязнение гидросферы.
3. Определите долю каждого источника загрязнения в общем загрязнении гидросферы нефтяными углеводородами.
3. Постройте столбчатую диаграмму, используя масштаб в 1 см 10%.
4. В диаграмме отложите долю каждого источника в общем загрязнении гидросферы нефтяными углеводородами, используя масштаб в 1 см 10%.
5. Сделайте вывод об основных источниках загрязнения.

Задание 21

Постройте график «Изменение площади сельскохозяйственных земель России» по следующим данным. На оси ОХ отложите года, на оси ОУ – площадь сельскохозяйственных земель.

Года	Площадь, тыс. га	Года	Площадь, тыс. га
1975	663,4	1995	655,4
1980	661,0	2000	653,2
1985	659,1	2005	651,0
1990	657,2		

Сделайте вывод, ответив на вопросы: Что вы наблюдаете на графике. С чем это связано? Укажите конкретные причины.

Задание 22

Дайте заключение о том, можно ли использовать в пищу продукты, выращенные в почве содержащей марганца 2000мг/кг, мышьяка – 4, ртути – 5, свинца – 48, формальдегида – 10.

Задание 23

Определить географические координаты особо охраняемых территорий

- 1 Кандалакшский заповедник
- 2 Заповедник «Остров Врангеля»
- 3 Курильский заповедник
- 4 Прибайкальский природный парк
- 5 Сихотэ-Алинский биосферный заповедник.

Задание 24.

Формирование толерантного воспринимая социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий в условиях многонационального регионального природопользования.

Актуальность работы не вызывает сомнения ввиду того, что в современном обществе проблема толерантности является животрепещущей.

В результате написания работы необходимо выявить воспитания толерантности в многонациональном региональном природопользовании.

Обратившись к толковым словарям и проведя социологический опрос, необходимо дать определение термину «толерантность» и определить его значимость при готовности руководить коллективом в сфере экологии.

Необходимо проанализировать нормативно-правовые документы и официальные ресурсы сети интернет и сформировать принципы толерантного воспринимая социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий в условиях многонационального регионального природопользования.

Задание 25.

Провести методологический анализ взаимосвязи категорий «природа-общество-культура» в философско-экологической проблематики.

Задание 26

Выяснить основные причины истощения водных ресурсов, основные виды загрязнения гидросферы.

Используя данные таблицы 1 определите долю каждой отрасли в общем загрязнении гидросферы в России, постройте столбчатую диаграмму «Главные источники загрязнения гидросферы России», сделайте вывод.

Таблица 1. Характеристика загрязнений гидросферы в России в 2006 г.

Отрасли	Млн. куб. м	%
Обрабатывающая промышленность	3772	
Добыча полезных ископаемых	1021	
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	9196	
Транспорт и связь	138	
Сельское хозяйство и лесное хозяйство	1036	
Коммунальные услуги	1879	
Всего		100

Алгоритм выполнения задания:

1. Определите долю каждой отрасли промышленности в общем загрязнении гидросферы.
2. Постройте столбчатую диаграмму, используя масштаб в 1 см 10%.
3. В диаграмме отложите долю каждой отрасли в общем загрязнении гидросферы, используя масштаб в 1 см 10%.
4. Сделайте вывод об основных отраслях промышленности, загрязняющих гидросферу.

Задание 27

Используя данные таблицы 3 постройте картограмму «Концентрация нефтепродуктов в мировом океане»

Таблица 3. Концентрация нефтепродуктов в Мировом океане.

Районы Мирового океана	Концентрация нефтепродуктов
Тихий океан	200 мкг/л
Атлантический океан	160 мкг/л
Северное море	350 мкг/л
Средиземное море	950 мкг/л
Балтийское море	8 мкг/л

Алгоритм выполнения задания:

1. Подпишите название карты. На карте работают только карандашами.
2. Разработайте шкалу концентрации. В условных обозначениях разными цветами покажите шкалу концентрации нефтепродуктов (□ - уровень концентрации).
3. На контурной карте заштрихуйте соответствующим цветом район Мирового океана с данной концентрацией нефтепродуктов, подпишите район.

Сделайте вывод об основном районе загрязнения и о влиянии загрязнения нефтепродуктами на гидросферу.

Задание 28

Познакомиться с ФЗ «Об охране окружающей среды», заполнить таблицу

Принципы природоохранной политики	Главы и статьи ФЗ «Об охране окружающей среды»
1 Приоритет охраны жизни и здоровья человека, обеспечение благоприятных экологических условий для жизни, труда и отдыха человека	
2. Научно обоснованное сочетание экономических и экологических интересов общества, обеспечивающих реальные гарантии прав человека на здоровую и благоприятную для жизни окружающую природную	
3. Рациональное использование природных ресурсов.	
4. Соблюдение требований природоохранного законодательства в совокупности неотвратимости наказания за экологические нарушения.	
5. Гласность в работе органов, занимающихся вопросами экологии, общественностью и населением в решении природоохранных задач.	
6. Международное сотрудничество в сфере	

охраны окружающей среды.	
--------------------------	--

Задание 29

Используя теоретический материал заполните таблицу «Загрязнение гидросферы». Отметьте знаком «+» загрязнители вызывающие изменение качества воды.

Загрязнители	Изменение физико-химических процессов водоемов				
	температура	растворенный кислород	токсичность	доступ света	продуктивность
Нефть и нефтепродукты					
Тепловое загрязнение					
Пестициды и удобрения					
СПАВ					

Задание 30

Используя данные таблицы 2 постройте столбчатую диаграмму «Структура земельных ресурсов России»

Таблица 2. Структура земельных ресурсов России

Структура земельных ресурсов	Площадь, млн. га	%
Сельскохозяйственные земли	651	
Земли населенных пунктов	6	
Земли промышленности, транспорта, связи	17,7	
Земли природно-заповедного фонда	20,7	
Леса	878,8	
Земли водного фонда	18,1	
Земли запаса	117,8	
Весь земельный фонд	1709,6	100

Алгоритм выполнения задания:

1. Определите долю каждого вида земельных угодий в общем земельном фонде России.
2. Постройте столбчатую диаграмму, используя масштаб в 1 см 10%.
3. В диаграмме отложите долю каждой отрасли в общем загрязнении гидросферы, используя масштаб в 1 см 10%.
4. Сделайте вывод о структуре земельных угодий в России.

Задание 31

Познакомиться с ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и ответить на вопросы.

а. Какие санитарно-эпидемиологические требования предъявляются:

(Для ответа на вопросы используйте материалы Глава III)

- 1 к продукции производственно-технического назначения, товарам для бытовых нужд и технологиям их производства;
- 2 к потенциально опасным для человека веществам;
- 3 к пищевым продуктам, пищевым добавкам, продовольственному сырью, контактирующим с ними материалам;
- 4 к продуктам, ввозимым на территорию РФ;
- 5 к организации питания населения;
- 6 к питьевой воде;
- 7 к атмосферному воздуху;

- 8 к эксплуатации производственных помещений;
 9 к условиям труда;
 10 к условиям работы с источниками физических факторов воздействия на человека
 б. Какие виды ответственности за нарушения санитарного законодательства предусматриваются законом.
 в. Каков порядок наложения штрафа за санитарные правонарушения.
 г. Кто возмещает вред личности или имуществу граждан в результате нарушения санитарного законодательства.

Задание 32

Познакомиться с ФЗ «Об охране окружающей среды», заполнить таблицу

Права граждан в области охраны окружающей среды	Обязанности граждан в области охраны окружающей среды
1	1
2	2
3	3
4	4

Задание 33

Охрана недр и ландшафтов.

Выяснить основные виды деградации земельных ресурсов в России.

Ход работы

Задание 1. Используя данные таблицы 1 выясните, какое место занимает Россия по обеспеченности земель на душу населения.

Обеспеченность земель на душу населения = площадь страны : численность населения

Таблица 1. Площадь территории на душу населения в некоторых странах

Страны	Площадь страны, млн. га	Численность населения, млн. чел.	Площадь территории, га/чел
Россия	1712,5	146	
США	937,3	310,2	
Франция	54,7	65,4	
Китай	959,7	1339	
Италия	30,1	64,4	
Германия	35,72	82	
Великобритания	24,4	64,4	
Япония	37,8	127,4	
Индия	328,8	1198	
Канада	998,5	34,2	
Австралия	768,7	22,4	

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».

7.4.1. Рефераты

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

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

Оценка **«отлично»** — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

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

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

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

7.4.2. Контрольные работы

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

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

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

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

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

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

7.4.3 Критерии оценивания зачета

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

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

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

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

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

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература:

1. Кабушко А.М. Экология и экономика природопользования: ответы на экзаменационные вопросы [Электронный ресурс] / Кабушко А.М. – Минск: ТетраСистемс, Тетралит, 2013. – 142 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28296.html>.
2. Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды: учебное пособие [Электронный ресурс] / Косенкова С.В., Ефимова Н.Б. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. – 180 с. – Режим доступа: <http://znaniyum.com/catalog/product/626313>
3. Артемьева Е.А. Современные проблемы экологии и природопользования: учебно-методические рекомендации для магистров [Электронный ресурс] / Артемьева Е.А. – Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2017. – 79 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86324.html>.

Дополнительная учебная литература:

1 Охрана окружающей среды и основы природопользования: учебное пособие [Электронный ресурс] / Е. Э. Смирнова. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. – 48 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19023.html>

2 Стифеев А.И. Система рационального использования и охрана земель: учебное пособие [Электронный ресурс] / А.И. Стифеев, Е.А. Бессонова, О.В. Никитина. – СПб: Лань, 2019. – 168 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113924>

3 Большаник П. В. Региональное природопользование [Электронный ресурс] / Большаник П.В. – М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 150 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/763302>

4. Экологическая энциклопедия: В 6 томах Том 4: М - П / Ред. коллегия Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. - М.:Энциклопедия, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 448 с. - ISBN 978-5-94802-043-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/962102> . – Режим доступа: по подписке.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» – ЭБС:

№	Наименование ресурса	Тематика
1	IPRbook	Универсальная
2	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная
3	Издательство «Лань»	Универсальная
4	Znanium.com	Универсальная

Рекомендуемые интернет сайты:

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

2. Официальный сайт Центра медицинской статистики [Электронный ресурс]: Режим доступа: www.mednet.ru

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Организация образовательной деятельности по образовательным программам магистратуры. Положение университета. Пл КубГАУ 2.5.17 – 2017. Утв. ректором КубГАУ 28.08.2017 г. Режим доступа: <https://kubsau.ru/upload/university/docs/pol/26.pdf?0.001>

2. Об организации научно-исследовательской работы студентов в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина». Положение университета. Утв. ректором КубГАУ 29.09.2016 г. Режим доступа <https://www.kubsau.ru/upload/university/docs/pol/61.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
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/
	Справочно-правовая система Консультант Плюс	Правовая	http://www.consultant.ru/
	Информационно-правовой портал Гарант	Правовая	http://www.garant.ru/

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

12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

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

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Региональные проблемы экологии и природопользования	Помещение №221 ГУК, площадь — 101м²; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения учебных занятий, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения учебных занятий, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</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	<p>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</p> <p>– 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.;</p> <p>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.</p>

С нарушением слуха	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; <p>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</p>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по ААААО-ПОП 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 плоскпечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием

учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения
и патологии 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 плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимнообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального 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; чёткость 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.