

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

Северодонецкий технологический институт (филиал)
Кафедра химических технологий

УТВЕРЖДАЮ:
Врио. директора СТИ (филиал)
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»
Ю.В. Бородач
(подпись)
« 06 » 2024 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Рациональное природопользование»

По направлению подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Профиль: «Экология и природопользование»

Северодонецк – 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Рациональное природопользование» по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование – 21с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Рациональное природопользование» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020г. № 894, с изменениями и дополнениями от _____ 20__ г.).

СОСТАВИТЕЛЬ:

к.б.н., доцент кафедры химических технологий



Блинова Н.К.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры химических технологий «23» 09 2024 г., протокол № 2

Ио заведующего кафедрой

химических технологий  М.А. Ожередова

Переутверждена: «__» _____ 20__ г., протокол № _____

СОГЛАСОВАНА (для обеспечивающей кафедры):

Переутверждена: «__» _____ 20__ года, протокол № _____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Северодонецкого технологического института «23» 09 2024 г., протокол № 2.

Председатель учебно-методической комиссии
СТИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»



Ю.В. Бородач

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью дисциплины «Рациональное природопользование» является формирование у студентов представления о развития современной экономики и устойчивого развития человечества с необходимостью сохранения природной среды, как среды жизни и деятельности человеческого общества и источника возобновляемых природных ресурсов.

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний об окружающей природной среде;
- основных законах и принципах природопользования;
- антропогенном воздействии на компоненты природной среды, прогнозировании последствий таких воздействий;
- изучение особенностей использования природных ресурсов в различных отраслях хозяйственной деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Рациональное природопользование» входит в обязательную часть Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин биология, химия, физика, гидрология, геология и служит основой для освоения дисциплин: технологии очистки сточных вод и газовых выбросов, моделирование и прогнозирование состояния окружающей среды, Организация и управление в природоохранной деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ОПК-2 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-2.1. Знать: теоретические основы экологии и наук об окружающей среде. ОПК-2.2. Уметь: использовать теоретические основы экологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеть: знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов; навыками выбора методов решения задач в сфере экологии и природопользования.	Знать: теоретические основы экологии и наук об окружающей среде. Уметь: использовать теоретические основы экологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности. Владеть знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов; навыками выбора методов решения задач в сфере экологии и природопользования.

<p>ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p>	<p>ОПК-4.1. Знать: основы законодательства, регулирующего отношения в области экологии и природопользования; нормативно-правовые документы и регламенты проведения работ в области природопользования и охраны природы; нормы профессиональной этики.</p> <p>ОПК-4.2. Уметь: использовать знания нормативно-правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы в профессиональной сфере.</p> <p>ОПК-4.3. Владеть: навыками поиска и применение действующих нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере экологии и природопользования; участия в реализации основных мер охраны окружающей среды с соблюдением норм профессиональной этики.</p>	<p>Знать: основы законодательства, регулирующего отношения в области экологии и природопользования; нормативно-правовые документы и регламенты проведения работ в области природопользования и охраны природы; нормы профессиональной этики.</p> <p>Уметь: использовать знания нормативно-правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы в профессиональной сфере.</p> <p>Владеть: навыками поиска и применение действующих нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере экологии и природопользования; участия в реализации основных мер охраны окружающей среды с соблюдением норм профессиональной этики.</p>
--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	180 (5 зач. ед)	-	180 (5 зач. ед)
Обязательная контактная работа (всего) в том числе:	68	-	12
Лекции	34	-	4
Семинарские занятия	-	-	-
Практические занятия	34	-	4
Лабораторные работы	-	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.</i>)		-	
Самостоятельная работа студента (всего)	110	-	172
Форма аттестации	зачет	-	зачет

4.2 Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Предмет и задачи природопользования.

Окружающая природная среда. Компоненты окружающей природной среды. Природно-ресурсный потенциал биосферы. Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Кадастры природных ресурсов. Виды использования природных ресурсов. Законы природопользования.

Тема 2. Нормативно-правовая база, регламентирующая рациональное использование природных ресурсов в Российской Федерации.

Правила (принципы) рационального природопользования и охраны природы. Рациональное использование минеральных ресурсов. Минерально-сырьевое природопользование и его особенности. Основные направления рационального использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов.

Тема 3. Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха. Климатические ресурсы атмосферы, их использование. Загрязнение атмосферного воздуха. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Экологические последствия загрязнения атмосферы. Защита атмосферы.

Тема 4. Рациональное использование и охрана водных ресурсов. Виды водопользования. Хозяйственно-питьевое водопользование. Проблема истощения запасов пресных вод. Загрязнение гидросферы. Источники загрязнения гидросферы. Сточные воды. Очистка сточных вод. Охрана гидросферы.

Тема 5. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.

Земельные ресурсы в системе природопользования. Современное состояние земельного фонда России. Система мероприятий по организации рационального использования земель. Сущность и порядок охраны земель. Экономическое стимулирование рационального использования и охраны земель. Техногенное загрязнение земель. Рекультивация нарушенных земель.

Тема 6. Рациональное использование и охрана почв. Особенности сельскохозяйственного природопользования и его влияние на почвы. Антропогенное воздействие на почвы. Защита почв. Улучшение качества почв.

Тема 7. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов Рациональное использование и охрана лесных ресурсов. Экологические последствия антропогенного влияния на биоту. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений. Охрана редких и исчезающих видов животных.

4.3 Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Предмет и задачи природопользования.	6	1
2.	Нормативно-правовая база, регламентирующая рациональное использование природных ресурсов в Российской Федерации.	6	0,5
3.	Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха.	6	0,5
4.	Рациональное использование и охрана водных ресурсов	6	0,5
5.	Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.	6	0,5
6.	Рациональное использование и охрана почв.	2	0,5
7.	Рациональное использование и охрана биологических ресурсов	2	0,5
Итого:		34	4

4.4 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1.	Предмет и задачи природопользования.	6	1
2.	Нормативно-правовая база, регламентирующая рациональное использование природных ресурсов в Российской Федерации.	6	0,5
3.	Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха.	6	0,5
4.	Рациональное использование и охрана водных ресурсов	6	0,5
5.	Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.	6	0,5
6.	Рациональное использование и охрана почв.	2	0,5
7.	Рациональное использование и охрана биологических ресурсов	2	0,5
Итого:		34	4

4.5 Лабораторные работы**4.6 Самостоятельная работа студентов**

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1.	Предмет и задачи природопользования.	конспект	16	24
2.	Нормативно-правовая база, регламентирующая рациональное использование природных ресурсов в Российской Федерации.	конспект	16	24
3.	Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха.	конспект	16	24
4.	Рациональное использование и охрана водных ресурсов	конспект	16	24
5.	Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.	конспект	16	24
6.	Рациональное использование и охрана почв.	конспект	15	26
7.	Рациональное использование и охрана биологических ресурсов	конспект	15	26

Итого:		110	172
---------------	--	------------	------------

4.7 Курсовые работы/проекты по дисциплине «Рациональное природопользование» не предусмотрены учебным планом.

5. Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся необходимо использовать инновационные образовательные технологии при реализации различных видов аудиторной работы в сочетании с внеаудиторной. Используемые образовательные технологии и методы должны быть направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся способностей к самообразованию и нацелены на активизацию и реализацию личностного потенциала.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, размещенный во внутренней сети) при подготовке к лекциям и лабораторным занятиям.

Работа в команде: совместная работа студентов в группе при выполнении лабораторных работ.

Экскурсия.

Самостоятельная работа студентов подразумевает под собой:

- проработку теоретического материала с использованием рекомендуемой литературы;
- подготовку к практическим занятиям;
- подготовку к выполнению и защите практических работ;
- написание реферата на заданную тему;
- подготовку к экзамену.

Работа над рефератами предполагает работу со специальной литературой, дополняющей и углубляющей когнитивные компетенции студентов.

Используемые образовательные технологии и методы направлены на повышение качества подготовки специалистов путем развития у студентов способностей к самообразованию и нацелены на активизацию и реализацию личностного потенциала.

6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Основы природопользования: учебник для вузов/А.Г.Емельянов. - М.: Академия, 2009. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - 296 с.
2. Хван Т.А. Экология. Основы рационального природопользования [Текст]: учебное пособие для бакалавров/ Т.А. Хван, М.В. Шинкина. -5-е изд., перераб. и доп.- Москва: Юрайт,2011,2012,2013
3. Смирнова Е.Э. Охрана окружающей среды и основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Смирнова Е.Э.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 48 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19023.html>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная литература:

1. Степановских А.С. Экология: учебник для вузов / А. С. Степановских. – М.: ЮНИТИ, 2003. - 703 с.
2. Зайцев В. А. Промышленная экология [Текст]: учебное пособие для вузов/В.А. Зайцев.- Москва:БИНОМ Лаборатория знаний,2012

в) методические указания:

г) Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>
2. Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>
3. Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>
4. Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Основы микробиологии и химии воды» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Рабочее место преподавателя, оснащено компьютером с доступом в Интернет, всем необходимым специальным оборудованием, которым обладает кафедра химии.

Лекции и лабораторные занятия проводятся в аудиториях, оснащенных аудио-видеоаппаратурой, мультимедийными средствами, оптическими приборами.

Перечень оборудования, используемого для проведения аудиторных занятий по дисциплине:

- мультимедийный проектор, ноутбук;
- комплект компьютерных презентаций по темам курса;
- демонстрационный эксперимент на каждой лекции;
- комплекты плакатов по каждой теме;
- микроскопы.

Программное обеспечение

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт

оценочных средств по учебной дисциплине «Рациональное природопользование»

Описание уровней сформированности и критериев оценивания компетенций на этапах их формирования в ходе изучения дисциплины

Этап	Код компетенции	Уровни сформированности компетенции	Критерии оценивания компетенции
Начальный	ОПК-2 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Пороговый ОПК-2.1. Знать: теоретические основы экологии и наук об окружающей среде.	Знает: теоретические основы экологии и наук об окружающей среде.
Основной		Базовый ОПК-2.2. Уметь: использовать теоретические основы экологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.	Умеет: использовать теоретические основы экологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.
Заключительный		Высокий ОПК-2.3. Владеть: знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов; навыками выбора методов решения задач в сфере экологии и природопользования.	Владеет: знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов; навыками выбора методов решения задач в сфере экологии и природопользования.
Начальный	ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормами	Пороговый ОПК-4.1. Знать: основы законодательства, регулирующего отношения в области экологии и природопользования; нормативно-правовые документы и регламенты проведения работ в области природопользования и охраны природы; нормы профессиональной этики.	Знает: основы законодательства, регулирующего отношения в области экологии и природопользования; нормативно-правовые документы и регламенты проведения работ в области природопользования и охраны природы; нормы профессиональной этики.

Основной		Базовый ОПК-4.2. Уметь: использовать знания нормативно-правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы в профессиональной сфере.	Умеет: использовать теоретические основы экологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности.
Заключительный		Высокий ОПК-4.3. Владеть: навыками поиска и применение действующих нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере экологии и природопользования; участия в реализации основных мер охраны окружающей среды с соблюдением норм профессиональной этики.	Владеет: знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов; навыками выбора методов решения задач в сфере экологии и природопользования.

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по дисциплине)	Темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	ОПК-2	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-2.1. Знать: теоретические основы экологии и наук об окружающей среде. ОПК-2.2. Уметь: использовать теоретические основы экологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеть: знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по	Тема 1-7	3-й семестр

			предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов; навыками выбора методов решения задач в сфере экологии и природопользования.		
2	ОПК-4.	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	<p>ОПК-4.1. Знать: основы законодательства, регулирующего отношения в области экологии и природопользования; нормативно-правовые документы и регламенты проведения работ в области природопользования и охраны природы; нормы профессиональной этики.</p> <p>ОПК-4.2. Уметь: использовать знания нормативно-правовых актов в сфере экологии, природопользования и охраны природы в профессиональной сфере.</p> <p>ОПК-4.3. Владеть: навыками поиска и применение действующих нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере экологии и природопользования; участия в реализации основных мер охраны окружающей среды с соблюдением норм профессиональной этики.</p>	Тема 1-7	3-й семестр

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ОПК-2 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	ОПК-2.1. Знать: теоретические основы экологии и наук об окружающей среде. ОПК-2.2. Уметь: использовать теоретические основы экологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеть: знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов; навыками выбора методов решения задач в сфере экологии и природопользования.	Знать: теоретические основы экологии и наук об окружающей среде. Уметь: использовать теоретические основы экологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности. Владеть знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов; навыками выбора методов решения задач в сфере экологии и природопользования.	Тема 1-7	Вопросы устного контроля усвоения теоретического материала, задания к практическим работам, вопросы для выполнения индивидуального задания, зачет.
2	ОПК-2 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов	ОПК-2.1. Знать: теоретические основы экологии и наук об окружающей среде. ОПК-2.2. Уметь: использовать теоретические основы экологии	Знать: теоретические основы экологии и наук об окружающей среде. Уметь: использовать тео-	Тема 1-7	Вопросы устного контроля усвоения теоретического материала, задания к практи-

	<p>наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования</p>	<p>гии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеть: знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов; навыками выбора методов решения задач в сфере экологии и природопользования.</p>	<p>ретические основы экологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности. Владеть знаниями и подходами наук в области экологии и природопользования для планирования и реализации деятельности по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, охране природы, рациональному использованию природных ресурсов; навыками выбора методов решения задач в сфере экологии и природопользования.</p>		<p>ческим работам, вопросы для выполнения индивидуального задания, зачет.</p>
--	--	---	---	--	---

**Вопросы для комбинированного контроля усвоения
теоретического материала (устно или письменно):**

1. Предмет и задачи природопользования.
2. Окружающая природная среда.
3. Компоненты окружающей природной среды.
4. Природно-ресурсный потенциал биосферы.
5. Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов.
6. Кадастры природных ресурсов.
7. Виды использования природных ресурсов. Законы природопользования.
8. Нормативно-правовая база, регламентирующая рациональное использование природных ресурсов в Российской Федерации.
9. Правила (принципы) рационального природопользования и охраны природы. Рациональное использование минеральных ресурсов.
10. Минерально-сырьевое природопользование и его особенности.
11. Основные направления рационального использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов.
12. Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха. Климатические ресурсы атмосферы, их использование. Загрязнение атмосферного воздуха. Источ-

ники загрязнения атмосферного воздуха. Экологические последствия загрязнения атмосферы. Защита атмосферы.

13. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
14. Виды водопользования.
15. Хозяйственно-питьевое водопользование.
16. Проблема истощения запасов пресных вод.
17. Загрязнение гидросферы.
18. Источники загрязнения гидросферы.
19. Сточные воды. Очистка сточных вод.
20. Охрана гидросферы.
21. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.
22. Земельные ресурсы в системе природопользования.
23. Современное состояние земельного фонда России.
24. Система мероприятий по организации рационального использования земель.
25. Сущность и порядок охраны земель.
26. Экономическое стимулирование рационального использования и охраны земель.
27. Техногенное загрязнение земель. Рекультивация нарушенных земель.
28. Рациональное использование и охрана почв.
29. Особенности сельскохозяйственного природопользования и его влияние на почвы.
30. Антропогенное воздействие на почвы.
31. Защита почв. Улучшение качества почв.
32. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.
33. Рациональное использование и охрана лесных ресурсов.
34. Экологические последствия антропогенного влияния на биоту.
35. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений.
36. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – комбинированный контроль усвоения теоретического материала

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах,

	в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.
--	---

Вопросы для выполнения индивидуального задания:

1. Предмет и задачи природопользования.
2. Окружающая природная среда.
3. Компоненты окружающей природной среды.
4. Природно-ресурсный потенциал биосферы.
5. Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов.
6. Кадастры природных ресурсов.
7. Виды использования природных ресурсов. Законы природопользования.
8. Нормативно-правовая база, регламентирующая рациональное использование природных ресурсов в Российской Федерации.
9. Правила (принципы) рационального природопользования и охраны природы. Рациональное использование минеральных ресурсов.
10. Минерально-сырьевое природопользование и его особенности.
11. Основные направления рационального использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов.
12. Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха. Климатические ресурсы атмосферы, их использование. Загрязнение атмосферного воздуха. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Экологические последствия загрязнения атмосферы. Защита атмосферы.
13. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
14. Виды водопользования.
15. Хозяйственно-питьевое водопользование.
16. Проблема истощения запасов пресных вод.
17. Загрязнение гидросферы.
18. Источники загрязнения гидросферы.
19. Сточные воды. Очистка сточных вод.
20. Охрана гидросферы.
21. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.
22. Земельные ресурсы в системе природопользования.
23. Современное состояние земельного фонда России.
24. Система мероприятий по организации рационального использования земель.
25. Сущность и порядок охраны земель.
26. Экономическое стимулирование рационального использования и охраны земель.
27. Техногенное загрязнение земель. Рекультивация нарушенных земель.
28. Рациональное использование и охрана почв.
29. Особенности сельскохозяйственного природопользования и его влияние на почвы.
30. Антропогенное воздействие на почвы.
31. Защита почв. Улучшение качества почв.
32. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.
33. Рациональное использование и охрана лесных ресурсов.
34. Экологические последствия антропогенного влияния на биоту.
35. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений.
36. Охрана редких и исчезающих видов животных.

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству –
индивидуальное задание**

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Задание выполнено на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
хорошо (4)	Задание выполнено на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
удовлетворительно (3)	Задание выполнено на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
неудовлетворительно (2)	Задание выполнено на неудовлетворительном уровне или не представлена (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Вопросы к практическим занятиям

1. Предмет и задачи природопользования.
2. Окружающая природная среда.
3. Компоненты окружающей природной среды.
4. Природно-ресурсный потенциал биосферы.
5. Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов.
6. Кадастры природных ресурсов.
7. Виды использования природных ресурсов. Законы природопользования.
8. Нормативно-правовая база, регламентирующая рациональное использование природных ресурсов в Российской Федерации.
9. Правила (принципы) рационального природопользования и охраны природы. Рациональное использование минеральных ресурсов.
10. Минерально-сырьевое природопользование и его особенности.
11. Основные направления рационального использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов.
12. Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха. Климатические ресурсы атмосферы, их использование. Загрязнение атмосферного воздуха. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Экологические последствия загрязнения атмосферы. Защита атмосферы.
13. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
14. Виды водопользования.
15. Хозяйственно-питьевое водопользование.
16. Проблема истощения запасов пресных вод.
17. Загрязнение гидросферы.
18. Источники загрязнения гидросферы.
19. Сточные воды. Очистка сточных вод.
20. Охрана гидросферы.
21. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.
22. Земельные ресурсы в системе природопользования.
23. Современное состояние земельного фонда России.
24. Система мероприятий по организации рационального использования земель.
25. Сущность и порядок охраны земель.
26. Экономическое стимулирование рационального использования и охраны земель.

27. Техногенное загрязнение земель. Рекультивация нарушенных земель.
28. Рациональное использование и охрана почв.
29. Особенности сельскохозяйственного природопользования и его влияние на почвы.
30. Антропогенное воздействие на почвы.
31. Защита почв. Улучшение качества почв.
32. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.
33. Рациональное использование и охрана лесных ресурсов.
34. Экологические последствия антропогенного влияния на биоту.
35. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений.
36. Охрана редких и исчезающих видов животных.

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству –контрольные вопросы к
практическим занятиям**

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Задание выполнено на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Задание выполнено на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Задание выполнено на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Задание выполнено на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен):

37. Предмет и задачи природопользования.
38. Окружающая природная среда.
39. Компоненты окружающей природной среды.
40. Природно-ресурсный потенциал биосферы.
41. Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов.
42. Кадастры природных ресурсов.
43. Виды использования природных ресурсов. Законы природопользования.
44. Нормативно-правовая база, регламентирующая рациональное использование природных ресурсов в Российской Федерации.
45. Правила (принципы) рационального природопользования и охраны природы. Рациональное использование минеральных ресурсов.
46. Минерально-сырьевое природопользование и его особенности.
47. Основные направления рационального использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов.
48. Рациональное использование и охрана атмосферного воздуха. Климатические ресурсы атмосферы, их использование. Загрязнение атмосферного воздуха. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Экологические последствия загрязнения атмосферы. Защита атмосферы.
49. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.
50. Виды водопользования.
51. Хозяйственно-питьевое водопользование.

52. Проблема истощения запасов пресных вод.
53. Загрязнение гидросферы.
54. Источники загрязнения гидросферы.
55. Сточные воды. Очистка сточных вод.
56. Охрана гидросферы.
57. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.
58. Земельные ресурсы в системе природопользования.
59. Современное состояние земельного фонда России.
60. Система мероприятий по организации рационального использования земель.
61. Сущность и порядок охраны земель.
62. Экономическое стимулирование рационального использования и охраны земель.
63. Техногенное загрязнение земель. Рекультивация нарушенных земель.
64. Рациональное использование и охрана почв.
65. Особенности сельскохозяйственного природопользования и его влияние на почвы.
66. Антропогенное воздействие на почвы.
67. Защита почв. Улучшение качества почв.
68. Рациональное использование и охрана биологических ресурсов.
69. Рациональное использование и охрана лесных ресурсов.
70. Экологические последствия антропогенного влияния на биоту.
71. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений.
72. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – зачет

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
Зачтено	Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач
	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач
	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах
Не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

9. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК). В случае необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников, например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной (модулем), за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
 - продолжительность сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;
 - продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;
 - продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 минут.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений с указанием страниц	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)
1.			
2.			
3.			
4.			

Лист дополнений к рабочей программе

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____

_____ И.О. Фамилия

« _____ » _____ 202__ г.

Список литературы к рабочей программе дисциплины
_____ направление подготовки/специальность
_____ по состоянию на « _____ » _____ 20__ г.

Основная литература:

- 1.
- 2.
- 3.

Дополнительная литература:

- 1.
- 2.
- 3.

Преподаватель _____
(подпись) (И.О.Ф.)