## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДЕПАРТАМЕНТА НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт землеустройства, кадастров и природообустройства Кафедра экологии и природопользования

СОГЛАСОВАНО: Директор института:

Е.А. Летягина «22» марта 2023 г. УТВЕРЖДАЮ:

Ректор: Н.И. Пыжикова «24» марта 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экология и охрана окружающей среды

ΦΓΟС ΒΟ

Направление подготовки: 21.03.02 – Землеустройство и кадастры (код, наименование)

Направленность (профиль) Кадастр недвижимости

Kypc 2

Семестр

Форма обучения

заочная

Квалификация выпускника бакалавр

## Составитель: $\underline{\text{Батанина E.B., канд. биол. наук, доцент}}_{(\Phi \text{ИО, ученая степень, ученое звание})}$

«10» февраля 2023 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Программа обсуждена на заседании кафедры экологии и природопользования протокол № 6 от «13» февраля 2023 г.

Зав. кафедрой экологии и природопользования Коротченко И.С., канд. биол. наук, доцент (ФИО, ученая степень, ученое звание)

«13» февраля 2023 г.

## Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института <u>землеустройства</u>, кадастров и природообустройства протокол № 7 от «20» марта 2023 г.

Председатель методической комиссии Ю.В. Бадмаева, канд. с./х. наук, доцент (ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20» марта 2023 г.

Зав. выпускающей кафедрой по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, направленность (профиль): «Кадастр недвижимости» В.И. Незамов, канд. с./х. наук, доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20» марта 2023 г.

## Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
<ul> <li>4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины</li> <li>4.2. Содержание модулей дисциплины</li> <li>4.3. Лекционные занятия</li> <li>4.4. Практические/семинарские занятия</li> <li>4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний</li> <li>4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущ контролю знаний</li> <li>4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/учеб исследовательские работы</li> </ul>	8 9 10 11 џему 12 бно- 13
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	13
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее — сеть «Интернет»)	15
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	16
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	16
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	16
изменения	18

#### Аннотация

Дисциплина «Экология и охрана окружающей среды» относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» профиль Кадастр недвижимости.

Дисциплина реализуется в институте Землеустройства, кадастров и природопользования кафедрой экологии и природопользования.

Дисциплина нацелена на формирование: универсальных (УК-2, УК-8) и общепрофессиональных компетенций (ОПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины включает следующие вопросы — биосфера и человек: структура биосферы, экосистемы, взаимоотношения организмов и среды, экология и здоровье человека; глобальные проблемы окружающей среды, экологические принципы рационального использования природных ресурсов и основы экологического права.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, опроса, доклада и промежуточная аттестация: зачет в форме итогового тестирования.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (2 часа), практические (4 часа), самостоятельной работы студента (98 часов).

## 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология и охрана окружающей среды» включена в ОПОП, в обязательную часть блока 1 Дисциплины (модули).

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются знания школьного курса биологии и химии, физики и др., в которых изучаются взаимодействия организмов друг с другом и с окружающей средой, взаимопревращения органических и неорганических соединений и круговорот веществ в природе.

Дисциплина «Экология и охрана окружающей среды» является основополагающей для следующих дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Инженерное обустройство территорий», «Основы градостроительства и планировки населенных мест», «Организация рекреационных территорий в городах», «Кадастр недвижимости и мониторинг земель».

Особенностью дисциплины является, то, что данный курс способствует более глубокому обладанию экологическими знаниями, пониманию сущности современных проблем взаимодействия природы и общества, возможности ориентации в причинной обусловленности негативных воздействий хозяйственной деятельности человека на окружающую природную среду, решению производственных задач с соблюдением соответствующих природоохранных требований, научит вырабатывать и осуществлять научно обоснованные решения экологических проблем.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

# 2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Цель освоения дисциплины:** формирование целостного представления об окружающей среде как сфере активного взаимодействия человека и природы, овладение базовыми экологическими знаниями и основами охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

#### Задачи:

- изучение структуры и закономерностей функционирования экологических систем:
- изучение антропогенного воздействия на биосферу и его последствия, мероприятий по ее охране;

- изучение основных закономерностей рационального использования природных ресурсов и применение их в практической деятельности;
- овладение знаниями о способах предупреждения и ликвидации негативных воздействий на окружающую среду;
  - выработка экологического мышления, гармонично развитой личности.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине				
момпетенции (по реализуемой дисшиплине)  УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальных опсособы их решения, пехоми и два действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы, для из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; правовые ресурсы для достижения цели проекта; проверает и анализирует профессиональную документацию, выдвитает инновационные идел и нестандартные подходы к их реализации различных способов решения задач и нестандартные подходы к их реализации различных способов решения задач и поддержания результатов решения задач.  УК-8. Способен  УК-8. Способен  УК-8. Способен  УК-8. Способен  Тук-9 круг замачи в поддержания в повеста; публичного отбера и реализации различных способов решения задач и селедования, проекта, деятельности, а нашизирует порметные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезывнайных ситуаций и в природной средно, обеспеченые условия жизнедеятельности, диз окражности и при при при при при при при при при	Код и наименова-	Индикаторы достижения	Перечень планируемых результатов		
ук-2. Способен определять круг задач в рамках потимальные способы их решения, исходя их действующих правовых порм, имеющихся ресурсов и ограничений идеэть отраничений идеать отраничений идеэть отраничений идеать отраниче	ние компетенции	компетенции	обучения по дисциплине		
	·				
определять крут задач в рамках по- ставленной цели и выбирать опти- мальные способы их решения, исхо- дя из действующих правовых норм,  имеющихся ресур- сов и ограничений  ид 2-ук-3 Формулирует задачи в  соответствии с пелью проекта;  проверяет и анализирует профес- сиональную документацию,  ид-2ук-3 формулирует задачи в  соответствии с пелью проекта;  проверяет и анализирует профес- сиональную документацию,  ид-2ук-3 формунирует задачи в  соответствии с пелью проекта;  проверяет и анализирует профес- сиональную документацию,  ид-2ук-3 формунирует задачи в  соответствии с пелью проекта;  проверяет и анализирует профес- сиональную документацию,  ид-2ук-3 формунирует задачи в  соответствии с пелью проекта;  проверяет и анализирует профес- сиональную документацию,  ид-3ук-3 фогользует навыки ар- гументированного отбора и реа- лизации в целях реализации дея- тельности, в  том числе при воз- кане тельности, в  том числе при воз- вначайных ситуаций и  поддержания в повеседневной  жизне и везопасных условий  жизнедятельности в  том числе при кото- как обеспечных конфликтов;  зават виды опасных ситуаций и  способы преодоходы к их реа- пизации в релях реализации дея- тельности ваньих предсесав  далу дентым про- кета; публичного отбора и реа- лизации в делях реализации дея- тельности, в  том числе при воз- вначайных ситуаций и  поддержания в повеседневной  жизнедятельности в  жизне и вероменного  жизни и в профессиональной дея- тельности;  задачи и  терминологией, базовыми представ- пениями обесновных порцессов  Томари задачи и  терминологией, базовыми представ- пениями обесновных продессов  Владеть: экологической  порагражности задачи  соответствия (представ- пениями обесновных предсесав  пениями обесновных предсесав  пениями обесновных предсесав  пениями задач и  соответствии с пельной предси  пенетальности  представ, простав, етом  порагражности за природым своей природым  пераминологией, базовыми представ- пениями обесновных предси  печеты задачи  пераминости законогией  пераминости законогией  перами за печеты зада	УК-2. Способен		Знать: основные экологические поня-		
задач в рамках по- ставленной цели и выбирять опти- мальные способы м репрывизяемые к способам репрывизации правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и правовые нормы далач. ИД-2ук.2 Формулирует задачи в соответствии с целью проекта; определяет имеющихся ресурсы для достижения цели проекта; проверяет и анализирует профессиональную документацию; выдвитает инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации различных способов решения задач исследования правовыми дрезтельности; выпывки аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач и реализации различных способов решения задач исследования, проекта, деятельности деятельности деятельности деятельности деятельности базопасных условий жизнедательность и поддержания в повседневной жизне и в профессиональной деятельности в том числе при возменения промежающей среды; основные проблемы и пути их решения при охране атмо- сета, в том числе при угрозе и возминовении чрезвытайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и приемы первой медицинских знаний и приемы первой медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.  Тельности базопасных ситуаций и премежающих основным природизающих природома природых основным природых и мособа перодомами природых произворатьствена профессиональной деятельности е том и терминизаций и приемы при охранения при охранения природым при родим при охраненной деятельности на окружающих техногенных воздействий и нагрузок на окружающую среду риска, методами синжения экологического риска, методами синжения экологического риска, методами синжения экологического риска, методами синжения экологического риска, методами синжени		1 1			
тавленной цели и выбирать опти- мальные способы их решения, исхо- дя из действующих правовых норм,  именопихся ресур- сов и ограничений   и Д-2 <sub>УК-2</sub> Формулирует задачи в  соответствии с целью проекта;  проверяет и анализирует профес- сиональную документацию.  ИД-3 <sub>УК-2</sub> Цепользует навыки ар- гументированного отбора и реа- лизации в цельях реализации дея- тельности; анализирует норма- тивную документацию и  ИД-3 <sub>УК-2</sub> Цепользует навыки ар- гументированного отбора и реа- лизации в различных способов ре- шения задач в рамках цели про- екта; публичного представления  результатов решения задач ис- следования, продежанье способы создания  результатов решения задач ис- следования, продежания в под- держивать безопас- ные условия жиз- недеятельности, в  том числе при воз- никновени чрез- вычайных ситуаций  и природняя общества, в том числе при угрозе и  возинкновении чрез- вычайных ситуаций и военных конфликтов;  знает виды опасных ситуаций и  при прородоления опасных ситуаций и приемы первой меди- шинской помощи.   "иметь: прогнозировать последствия  соей профессиональной деятельности с  точки зрения бособным нарофесской поменклатурой  и терминологией, базовыми представ- лениями об основнык награвления  задач.  "ИД-2 <sub>УК-2</sub> Формулирует задачи в  соответствии с целью проекта;  проверяет и анализирует профес- сионально; об соейном об осойном и путерыми и правового регу- лизации и прастав- дениями об особным капрымного пей, базовыми представ- лениями об особным капрымний и приемы первой на  терминологией, базовыми представ- лениями об особным капрымний и приемы первой на  терминологией, базовыми представ- лениями об особныку армымний и приемымно;  владати профессиональной дектерьноги  особтатествии и префессиональной  подстамними об особнымника пособным карамний и прастамний в  проверяет и инменсительноги особным карамним и подстамним и об особным карамний и прастамний и премым первом пер  потамними об особным карамний и премым пера  потамними об особным карамний и премым пера  потамними об особным карамний и премым пер					
выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений задач, и Д-2ук-2 Формулирует задачи в соответствии с целью проекта; определяет имеющисся ресурсы для достижения цели проекта; проверяет и анализирует нормативую документацию; выданта и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализирует нормативую документацию. ИД-3ук-2 Использует навыки аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности, в том числе при возникновении чрезычайных ситуаций и приемы первой медицинской помощи.  УК-8. Способен создавать и поддержания в пожещеем и поддержания в пожетыности два при возникновении чрезычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и приемы первой медицинской помощи.					
мальные способы их решения, исхо- их решения, исхо- их дя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и  ограничений  правовых норм, имеющихся ресурсов и  ограничений  дадач.   ИД-2ук-2 Формулирует задачи в  соответствии с целью проекта;  определяет имеющиеся ресурсы  для достижения цели проекта;  проверяет и анализирует професс- сиональную документацию,  идд-3ук-2 Использует навыки ар- гументированного отбора и реа- лизации в целях реализации дея- тельности; анализирует норма- тивную документацию,  иД-3ук-2 Использует навыки ар- гументированного отбора и реа- лизации различных способов ре- шения задач в рамках цели про- екта; публичног опредставления  результатов решения задач ис- следования, проекта, деятельно- сти.  УК-8. Способен  создавать и под- держивать безопас- ные условия жиз- недеятельности, в  том числе при воз- иними чрез- вычайных ситуаций  и природной средь, обеспече- ния устойчивого развития обще- ства, в том числе при угрозе  имя природной средь, обеспеч- ния устойчивого развития обще- ства, в том числе при угрозе  имя природной средь, обеспеч- ния природной средь, обеспеч- ния природной средь, обеспеч- ния устойчивого развития обще- ства, в том числе при угрозе  имя природной средь, обеспеч- ния устойчивого развития обще- ства, в том числе при угрозе  имя природной средь, обеспеч- ния устойчивого развития обще- ства, в том числе при угрозе  имя природной средь, обеспеч- ния устойчивого развития обще- ства, в том числе при угрозе  имя природной средь, обеспеч- ния природной при манения при обрасе  правиты бесты босновным премения промена с  потрат		1 2			
ходя из действующих правовых правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений и для оценки результатов решения задач.  ИД-2ук_2 Формулирует задачи в соответствии с целью проекта; определяет имеющиеся ресурсы для достижения дели проекта; проверяет и анализирует профессиональную документацию; выдвитает инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; в тиментированного отбора и реализации различных способов решения задач и в следования, проекта, деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и приемы первой мединителя опасных ситуаций и пособы преодоления опасных ситуаций и приемы первы медининисти уветь вычайных ситуаций и приемы первой медицинской помощи.  Укак разрачает в подторовать последствия своей профессиональной деятельности; оправния раздачи в соответствии с целью ормы для оценки результатов решения задачи в первой мединителений разрачных способы решения задач исследования, проекта, деятельности для сохраненной деятельности для сохраненного воздуха, воды, земель, растительного и животного мира, сх. и промыровать последствия своей профессиональной деятельности; проекта; определяет имеющиеся ресурсы для опрежения проекта; проверяет и анализирует профессиональной деятивного пределавления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности и поддержания в побеседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения результатов решения задач исследования, проекта, деятельности для сохраненного последствия прояводственной деятельности на обхражающую среду владеть: методами оценки двенки проекта; производственной деятельности на обхражающую среду владеть: методами оценки двенки проекта; производственной деятельности на обхражающую среду владеть: методами оценки последствия свей промеской поменка; производственной деятельности и подкражающую деятельности и животного мири при охражающую среду владеть: методами оснекой последствия свей променка; обхражающье боснования проекта; при двенка производственной деятельности на обхражающей		1 1	<u> </u>		
правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений правовые нормы для оценки результатов решения задач. ИД-2ук.2 Формулирует задачи в соответствии с целью проекта; определяет имеющимся ресурсы для достижения цели проекта; проверяет и анализирует профессиональной деятельности; анализирует профессиональной деятельности; анализирует нормативную документацию. ИД-3ук.2 Использует навыки аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.  УК-8. Способен обоснованныя в повесдневной жизни в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и природной среды, обеспечения устойчивого развития общетов, зачет виды опасных условий жизнеджательности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общетов, зачет виды опасных условий жизнеджательности или сохранения устойчивого развития общетов, зачет виды природной среды, обеспечения устойчивого развития общетов, зачет виды опасных ситуаций и приемы первой медищинский помощи.  Норм, имеющий; правовые нормы Владеть: экологической окоментацию, бытары и терминологией, базовыми представления периодеставляния и первовом проеста; анализа информации и правового регулировеныя и терминологией, базовыми представляния и терминологией, базовыми представляния и терминологией, базовыми представляния и терминологией, базовыми представляния и терминологией, базовыми представления периодестания и перамы и перамыми деятельности с обосновными и правового регулирования и терминологией, базовыми представляния и терминологией, базовыми представляния и терминологией, базовыми и перамыми и перамыми и правовки представляния и терминологией, базовыми представляния и терминологией, базовыми представляния и терминологией, базовыми и прамыми и п					
ограничений; правовые нормы имеющихся ресурсов и ограничений; правовые нормы имеющихся ресурсов и ограничений результатов решения задач и ид-2 <sub>УК-2</sub> Формулирует задачи в соответствии с целью проекта; определяет имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверяет и анализирует профессиональную документацию; выдвигает инновационные иден и нестандартные подходы к их реализации в пелях реализации и пелях реализации деятельности; анализирует норматия результатов решения задач исследования, проекта, деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и приемы первом жединения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и приемы первом жединения устодами окружающую среду владеть: методами экологического нормка методами опенки экологического приска от загрязнения окружающую среду уметодами оценки экологического риска от загрязнения окружающую среду при камения устодами оценки экологического риска от загрязнения окружающую среды (твы и приемы первой медицинских знаний и приемы первой медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.		1			
для оценки результатов решения задач.  ИД-2ук.2 Формулирует задачи в соответствии с целью проекта; определяет имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверяет и анализирует профессиональную документацию; выдвигает инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализирует нормативную документацию.  ИД-3ук.2 Использует навыки аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.  ИД-1 ук.8 Обеспечивает научно обоснованные способы создания и подрежания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, втом числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и приемы первой медицинских знаний и приемы первой медицинского помощи.	-				
оов и ограничений идл-2ук: 2 Формулирует задачи в соответствии с целью проекта; определяет имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверяет и анализирует профессиональную документацию; выдвигает инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализирует нормативную документацию. ИД-3ук: 2 Использует навыки аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач верамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности. ИД-1 ук: 8 Обеспечивает научно обоенованные способы создания и поддержания в поведневной жизни в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций и приемы первой медицинских знаний и приемы первой медицинских знаний и приемы первой медицинских знаний и приемы первой меди-	-	1			
иД-2 <sub>УК-2</sub> Формулирует задачи в соответствии с целью проекта; определяет имеющиеся ресурсыдля достижения цели проекта; проверяет и анализирует профессиональную документацию; выдвигает инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализирует пормативную документацию. ИД-3 <sub>УК-2</sub> Использует навыки аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.  УК-8. Способен создавать и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций и приемы первой медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.   леніями об основных капаравдения напизивания и профессиональной деятельности охраны в области охраны окружающии переды предым пробрасти охраны пробрасти охраны пробраственной деятельности на окружающую среду Владеть: методами экологического риска, методами оценки экологического риска, методами синжения экологическ			* *		
ответствий с целью проекта; определяет имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; провержет и анализирует профессиональную документацию; выдвитает инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализирует нормативную документацию. ИД-3 ук.2 Использует навыки аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности. ИД-1 ук.8 Обеспечивает научно обснованные способы создания и поддержания в повесдневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и приемы первой медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.	сов и ограничений				
определяет имеющиеся ресурсы для достижения цели проекта; проверяет и анализирует профессиональную документацию; выдвигает инновационые идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализирует нормативную документацию. ИД-3ук-2 Использует навыки аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.  УК-8. Способен создавать и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и в прродной среды, обеспечения устойчивото развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и приемы первой медицинской помощи.  3 нать: основные источники загрязнения окружающей среды; основные проблемы и пути их решения при охране атмосферного воздуха, воды, земель, растительного и животного мира, сх. и промышленных экосистем производственной деятельности на окружающую среду Владеть: методами оценки экологического нуска, методами оценки экологического риска от загрязнения окружающией среды и на путуи их решения при охраже тельного и животного мира, сх. и промышленных экосистем производственной деятельности на окружающую среду Владеть: методами оценки экологического риска, методами оценки экологического риска, методами снижения экологического ского риска от загрязнения окружающией среды					
для достижения цели проекта; проверяет и анализирует профессиональную документацию; выдвитает инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализирует нормативную документацию. ИД-3ук.2 Использует навыки аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.  УК-8. Способен создавать и поддержания побоснованные способы создания и поддержания в повесдневной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и приемы первой медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.  шей среды  шей среды  шей среды  знать: основные источники загрязнения окружающей среды; основные проблемы и пути их решения при охране атмосфреного воздуха, воды, земель, растительного и животного мира, сх. и промышленных экосистем Уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду  Владеть: методами экологического номицинских знаний и приемы первой медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.		_ ·			
проверяет и анализирует профессиональную документацию; выдвигает инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализирует нормативную документацию.  ИД-3ук.2 Использует навыки аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.  УК-8. Способен создавать и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезникновении чрезначайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинских знаний и прие					
сиональную документацию; выдвигает инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализирует нормативную документацию. ИД-3ук-2 Использует навыки аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности. ИД-1 ук-8 Обеспечивает научно обоснованные способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.  Знать: основные источники загрязнения окружающей среды; основные проблемы и пути их решения при охране атмосферного воздуха, воды, земель, растительного и животного мира, сх. и промышленных экосистем Уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду Владеть: методами экологического нормирования техногенных воздействий и нагрузок на окружающую среду, методами оценки экологического риска, методами снижения экологического риска, методами экологического риска, методами экологического риска, методам		для достижения цели проекта;	щей среды		
двигает инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализирует нормативную документацию.  ИД-3 <sub>УК-2</sub> Использует навыки аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.  ИД-1 <sub>УК-8</sub> Обеспечивает научно обоснованные способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности в зопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.  Знаний и приемы первой медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.		проверяет и анализирует профес-			
нестандартные подходы к их реализации в целях реализации деятельности; анализирует нормативную документацию.  ИД-3 ук.2 Использует навыки аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.  УК-8. Способен создавать и поддержания в повседневной и поддержания в повседневной жизнедеятельности в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.  Знать: основные источники загрязнения окружающей среды; основные источники загрязнения окружающей среды; основные проблемым и пути их решения при охране атмосферного воздуха, воды, земель, растительного и животного мира, сх. и промышленных экосистем Уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду Владеть: методами экологического нормирования техногенных воздействий и нагрузок на окружающую среду, методами оценки экологического риска, методами снижения экологического риска от загрязнения окружающей среды		сиональную документацию; вы-			
лизации в целях реализации деятельности; анализирует нормативную документацию.  ИД-Зук.2 Использует навыки аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.  УК-8. Способен создавать и поддержания в повесдневной и поддержания в повесдневной и поддержания в повесдневной жизни и в профессиональной деяные условия жизни и в профессиональной деяные условия жизни и в профессиональной деяные условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций и приемы первой медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.		двигает инновационные идеи и			
тельности; анализирует нормативную документацию. ИД-3 <sub>УК-2</sub> Использует навыки аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.  УК-8. Способен создавать и поддержания в повседневной и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и приемы первой медицинской помощи.  Знать: основные источники загрязнения окружающей среды; основные проблемы и пути их решения при охране атмосферного воздуха, воды, земель, растительного и животного мира, сх. и промышленных экссистем  Уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду  Владеть: методами экологического нормирования техногенных воздействий и нагрузок на окружающую среду ду, методами оценки экологического риска, методами оценки экологического риска, методами оценки экологического риска, методами инжения экологического риска, методами инжения экологического риска, методами оценки экологического риска от загрязнения окружающих		нестандартные подходы к их реа-			
тивную документацию. ИД-3 <sub>УК-2</sub> Использует навыки аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.  УК-8. Способен создавать и поддержания в повседневной и поддержания в повседневной и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций и приемы первой медицинских знаний и приемы первой медицинских знаний и приемы первой медицинског ориска, методами снижения экологического риска, методами снижения экологического риска, методами снижения экологического перы и промам от загрязнения окружающую среду владеть: методами оценки экологического риска, методами снижения экологического риска, методами снижения экологического перы и промам от загрязнения окружающую среду владеть: методами оценки экологического риска, методами снижения экологического риска, методами снижения экологиче-		лизации в целях реализации дея-			
тивную документацию. ИД-3 <sub>УК-2</sub> Использует навыки аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.  УК-8. Способен создавать и поддержания в повседневной и поддержания в повседневной и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций и приемы первой медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.  Такть сосновные источники загрязнения окружающей среды; основные проблемы и пути их решения при охране атмосферного воздуха, воды, земель, растительного и животного мира, сх. и промышленных экосистем  Уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду  Владеть: методами экологического нормирования техногенных воздействий и нагрузок на окружающую среду, методами оценки экологического риска, методами снижения экологического риска, методами снижения экологического риска, методами снижения экологиче-		•			
ИД-3 <sub>УК-2</sub> Использует навыки аргументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач иссследования, проекта, деятельности.  УК-8. Способен создавать и поддержаня в повеседневной и поддержания в повеседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и приемы первой медицинской помощи.  Знать: основные источники загрязнения окружающей среды; основные проблемы и пути их решения при охране атмосферного воздуха, воды, земель, растительного и животного мира, сх. и промышленных экосистем ния природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и приемы первой медицинской помощи.					
гументированного отбора и реализации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.  УК-8. Способен создавить и поддержания в повседневной и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения при охране атмомышленных экосистем  Уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду  Владеть: методами экологического нормирования техногенных воздействий и нагрузок на окружающую среду, методами оценки экологического риска, методами снижения экологического ского риска, методами снижения экологического приска от загрязнения окружающую среды, обеспечения при охране производственной деятельности на окружающую среду  Владеть: методами экологического риска, методами оценки экологического ского риска от загрязнения окружающую среды, окружающую среду					
лизации различных способов решения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.  УК-8. Способен создавать и поддержания в повседневной жизные способы создания и поддержания в повседневной жизные и поддержания в повседневной жизные и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и приемы первой медицинской помощи.  Знать: основные источники загрязнения окружающей среды; основные проблемы и пути их решения при охране атмосферного воздуха, воды, земель, растительного и животного мира, сх. и промышленных экосистем Уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду Владеть: методами экологического нормирования техногенных воздействий и нагрузок на окружающую среду ду, методами оценки экологического риска от загрязнения окружающей среды					
шения задач в рамках цели проекта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.  УК-8. Способен создавать и поддержания в повседневной и поддержания в повседневной и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и мустойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.  Знать: основные источники загрязнения окружающей среды; основные проблемы и пути их решения при охране атмосферного воздуха, воды, земель, растительного и животного мира, сх. и промышленных экосистем  Уметь: методами экологического нормирования техногенных воздействий и нагрузок на окружающую среду ду, методами оценки экологического риска, методами снижения экологического риска, методами снижения экологического приска от загрязнения окружающей среды					
екта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.  УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.  векта; публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.  Знать: основные источники загрязнения окружающей среды; основные проблемы и пути их решения при охране атмосферного воздуха, воды, земель, растительного и животного мира, сх. и промышленных экосистем  Уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду  Владеть: методами экологического нормирования техногенных воздействий и нагрузок на окружающую среду, методами оценки экологического риска, методами снижения экологического риска, методами снижения экологического риска, от загрязнения окружающий среды					
результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.  УК-8. Способен создавать и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций; основы медищинских знаний и приемы первой медицинской помощи.  УК-8. Способен СИД-1 ук-8 Обеспечивает научно обоснованные способы создания и побеспечаные способы создания и пути их решения при охране атмосферного воздуха, воды, земель, растительного и животного мира, сх. и промышленных экосистем  Уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду  Владеть: методами экологического риска, методами оценки экологического риска от загрязнения окружающий среды					
обоснованные способы создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деяникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций; основы медицинской помощи.  Знать: основные источники загрязнения окружающей среды; основные проблемы и пути их решения при охране атмоскферного воздуха, воды, земель, растительного и животного мира, сх. и промышленных экосистем уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду Владеть: методами экологического риска, методами оценки экологического риска от загрязнения окружающей среды; основные источники загрязнения окружающей среды; основные проблемы и пути их решения при охране атмосферного воздуха, воды, земель, растительного и животного мира, сх. и промышленных экосистем Уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду Владеть: методами экологического риска, методами оценки экологического риска от загрязнения окружающей среды					
УК-8. Способен создавать и поддержания в повседневной и поддержания в повседневной жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.  Знать: основные источники загрязнения окружающей среды; основные проблемы и пути их решения при охране атмосферного воздуха, воды, земель, растительного и животного мира, сх. и промышленных экосистем  Уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду  Владеть: методами экологического нормирования техногенных воздействий и нагрузок на окружающую среду, методами оценки экологического риска, методами снижения экологического риска, методами снижения экологического риска от загрязнения окружающую среды					
УК-8. Способен создавать и поддержания в повседневной и поддержания в повседневной и поддержания в повседневной жизн и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.  3нать: основные источники загрязнения окружающей среды; основные проблемы и пути их решения при охране атмосферного воздуха, воды, земель, растительности и животного мира, сх. и промышленных экосистем  Уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду  Владеть: основные источники загрязнения окружающей среды; основные проблемый и пути их решения при охране атмосферного воздуха, воды, земель, растительного и животного мира, сх. и промышленных экосистем  Уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду  Владеть: методами экологического риска, методами оценки экологического риска, методами снижения экологического риска от загрязнения окружающей среды; основные проблемый и пути их решения при охране атмосферного воздуха, воды, земель, растительности и животного мира, сх. и промышленных экосистем  Уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду  Владеть: основные источники загрязнения окружающей среды; основные проблемый и пути их решения при охране атмосферного воздуха, воды, земель, растительности и животного мира, сх. и производственных экосистем  Уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду		_			
обоснованные способы создания и поддержания в повседневной и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.	VV & Creacean		PHOTE : OCHOPHI IO MOTOHINIMA DOFTEGONOMIA		
и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в тельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения природной среды, обеспечения природной среды, обеспечения при устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.  мы и пути их решения при охране атмо-сферного воздуха, воды, земель, растительного и животного мира, сх. и промышленных экосистем  Уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду  Владеть: методами экологического нормирования техногенных воздействий и нагрузок на окружающую среду, методами оценки экологического риска, методами снижения экологического ориска от загрязнения окружающей среды					
жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.  жизни и в профессиональной деятельности для сохранетельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранетельного и животного мира, сх. и промышленных экосистем  Уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду  Владеть: методами экологического нормирования техногенных воздействий и нагрузок на окружающую среду, методами оценки экологического риска, методами снижения экологического приска, методами снижения экологического приска от загрязнения окружающий среды					
тельности безопасных условий жизнедеятельности для сохраненикновении чрезвычайных ситуаций и природной среды, обеспечетва, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинских динской помощи.  тельного и животного мира, сх. и промышленных экосистем  Уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду  Владеть: методами экологического нормирования техногенных воздействий и нагрузок на окружающую среду, методами оценки экологического риска, методами снижения экологического риска от загрязнения окружающий ского риска от загрязнения окружающий среды	-	_			
том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций новении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.  жизнедеятельности для сохранений мышленных экосистем  Уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду  Владеть: методами экологического нормирования техногенных воздействий и нагрузок на окружающую среду и нагрузок на окружающую среду ду, методами оценки экологического риска, методами снижения экологического риска от загрязнения окружающий ского риска от загрязнения окружающий и шей среды	•				
никновении чрезвычайных ситуаций ния устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.  Уметь: минимизировать последствия производственной деятельности на окружающую среду Владеть: методами экологического нормирования техногенных воздействий и нагрузок на окружающую среду уметодами оценки экологического риска, методами снижения экологического риска от загрязнения окружающией среды		I *			
вычайных ситуаций ния устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.  производственной деятельности на окружающую среду Владеть: методами экологического нормирования техногенных воздействий и нагрузок на окружающую среду уметодами оценки экологического риска, методами снижения экологического ского риска от загрязнения окружающий среды	*	_			
окружающую среду  возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.  окружающую среду  Владеть: методами экологического нормирования техногенных воздействий и нагрузок на окружающую среду ствий и нагрузок на окружающую среду нормирования техногенных воздействий и нагрузок на окружающую среду ствий и нагрузок на окружающую среди думетодами экологического нормирования техногенных воздействий и нагрузок на окружающую среды			_		
возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.  Владеть: методами экологического нормирования техногенных воздействий и нагрузок на окружающую средужающий и нагрузок на окружающую среды	вычайных ситуаций	_	производственной деятельности на		
ситуаций и военных конфликтов; знает виды опасных ситуаций и способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи. нормирования техногенных воздействий и нагрузок на окружающую средум и нагрузок на окружающую средум и нагрузок на окружающую средум и нагрузок на окружающую среды					
знает виды опасных ситуаций и ствий и нагрузок на окружающую среспособы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи. ствий и нагрузок на окружающую среды			Владеть: методами экологического		
способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.  ду, методами оценки экологического риска, методами снижения экологического риска от загрязнения окружающей среды			нормирования техногенных воздей-		
способы преодоления опасных ситуаций; основы медицинских знаний и приемы первой медицинской помощи.  ду, методами оценки экологического риска, методами снижения экологического риска от загрязнения окружающей среды		знает виды опасных ситуаций и	ствий и нагрузок на окружающую сре-		
ситуаций; основы медицинских риска, методами снижения экологиче- знаний и приемы первой меди- цинской помощи. риска, методами снижения экологиче- ского риска от загрязнения окружаю- щей среды		способы преодоления опасных			
знаний и приемы первой меди- цинской помощи. ского риска от загрязнения окружающей среды		ситуаций; основы медицинских	I - 7		
цинской помощи. щей среды		I	_		
		ИД-2 ук-8 Создает и поддерживает	1 ,,		
в повседневной жизни и в про-					
фессиональной деятельности без-					

	опасные условия жизнедеятель-	
	ности, в том числе при угрозе и	
	возникновении чрезвычайных	
	ситуаций и военных конфликтов;	
	различает факторы, влекущие	
	возникновение опасных ситуа-	
	ций; предотвращает возникнове-	
	ние опасных ситуаций, в том чис-	
	ле на основе приемов по оказа-	
	нию первой медицинской помо-	
	щи и базовых медицинских зна-	
	ний.	
	ИД-3 ук-8 Пользуется навыками	
	по предотвращению возникнове-	
	ния опасных ситуаций; навыками	
	выявления и устранения проблем,	
	связанных с нарушениями техни-	
	ки безопасности в повседневной	
	жизни и в профессиональной дея-	
	тельности; приемами первой ме-	
	дицинской помощи; способами	
	гражданской обороны по мини-	
	мизации последствий от чрезвы-	
	чайных ситуаций и военных кон-	
	фликтов	
ОПК-2. Способен	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Учитывает экологиче-	Знать: требования экологической экс-
выполнять проект-	ские, экономические, социаль-	пертизы при выполнении проектных
ные работы в обла-	ные и другие ограничения при	работ в области землеустройства и ка-
сти землеустрой-	выполнении проектных работ в	дастров
ства и кадастров с	области землеустройства и ка-	Уметь: применять основы природо-
учетом экономиче-	дастров.	охранного законодательства Российской
ских, экологиче-	ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Применяет навыки	Федерации при выполнении проектных
ских, социальных и	оперативного выполнения требо-	работ в области землеустройства и ка-
других ограниче-	ваний рабочего проекта	дастров
ний		Владеть: методами проведения эколо-
		гической экспертизы при выполнении
		проектных работ в области земле-
		устройства и кадастров

## 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

 Таблица 2

 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

		Трудоемкость		
Вид учебной работы	зач.	час.	по семестрам	
	ед.		№ 3	
Общая трудоемкость дисциплины	3	108	108	
по учебному плану	3	100	100	
Контактная работа		6	6	
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной фор-		2	2.	
ме		2	2	
Практические занятия (ПЗ) / в том числе в ин-		4/2	4/2	
терактивной форме		4/2	4/2	
Самостоятельная работа (СРС)	2,7	98	98	
в том числе:				

		Трудоемкость		
Вид учебной работы	зач.	HOO	по семестрам	
	ед.	час.	№ 3	
самостоятельное изучение тем и разделов		68	68	
самоподготовка к текущему контролю знаний		30	30	
Подготовка к зачету (итоговому тестированию)		4	4	
Вид контроля:			зачет	

## 4. Структура и содержание дисциплины

## 4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины					
Наименование модульных	Всего часов на модуль Положения поло		ота	Внеаудиторная работа (СРС)	
единиц дисциплины	•	Л	П3	1 , ,	
Модуль 1 Общие закономерности	56	2	2	52	
организации жизни	30	2	4	32	
Модульная единица 1.1 Экология	7			7	
как наука	/			/	
Модульная единица 1.2 Основы	10				
факториальной экологии	13	2		11	
Модульная единица 1.3 Экология					
популяций (демэкология)	10			10	
•					
Модульная единица 1.4 Экология	10			10	
сообществ (синэкология)					
Модульная единица 1.5 Экология	16		2	14	
экосистем				1.	
Модуль 2 Охрана окружающей	48		2	46	
среды	40		4	70	
Модульная единица 2.1 Загрязне-	20		•	10	
ние окружающей среды	20		2	18	
Модульная единица 2.2 Экологи-					
ческие принципы рационального	40			40	
природопользования и охраны при-	18			18	
роды					
Модульная единица 2.3 Основы					
экологического права	10			10	
Подготовка к зачету (итоговому					
тестированию)	4				
ИТОГО	108	2	4	98	
HIUIU	100	4	4	70	

#### 4.2. Содержание модулей дисциплины

### Модуль 1 Общие закономерности организации жизни

Модульная единица 1.1. Экология как наука. Содержание, предмет, структура и задачи экологии. История экологии. Методы экологических исследований. Экологические законы и их следствия.

Самостоятельная работа: Основные этапы развития человечества с точки зрения взаимоотношения с природной средой.

Модульная единица 1.2. Основы факториальной экологии. Факторы среды и общие закономерности их действия на организмы. Важнейшие абиотические факторы и адаптации к ним организмов. Основные среды жизни.

Самостоятельная работа: Температурные адаптации пойкилотермных и гомойотермных организмов. Адаптивные биологические ритмы.

**Модульная единица 1.3. Экология популяций (демэкология).** Общее понятие о популяции и ее структуре. Основные характеристики популяций. Экологические стратегии популяций.

Самостоятельная работа:

**Модульная единица 1.4. Экология сообществ (синэкология).** Биоценоз и его структурная организация. Типы связей и взаимоотношений между организмами. Концепния экологической ниши

Самостоятельная работа: Гомеостаз популяции. Функции поддержания гомеостаза популяции.

Модульная единица 1.5. Экология экосистем. Понятие экосистемы, биогеоценоза, биома. Концепция экосистемы. Потоки вещества и энергии в экосистеме. Продуктивность экосистем. Экологические пирамиды. Динамика экосистем. Понятие об экологической сукцессии. Механизм и направленность сукцессий. Первичные и вторичные сукцессии. Климаксы. Учение о глобальной экосистеме — биосфере (учение о биосфере, функции и свойства живого вещества, круговороты веществ в биосфере, биогеохимические циклы). Антропогенные экосистемы: агроэкосистемы и урбосистемы.

Самостоятельная работа: Экологические смены биогеоценозов, их причины и механизмы. Круговороты веществ в биосфере. Биогеохимические циклы.

### Модуль 2. Охрана окружающей среды

## Модульная единица 2.1 Загрязнение окружающей среды

Основные виды антропогенных воздействий на биосферу. Загрязнение окружающей среды: характеристика загрязнений и их классификация. Проблемы загрязнения атмосферы, гидросферы и литосферы. Глобальные экологические проблемы человечества и пути их решения. Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека. Техногенное загрязнение среды и здоровье человека.

Самостоятельная работа: Экологически неблагополучные регионы России. Влияние природно-экологических и социально-экологических факторов на здоровье человека. Техногенное загрязнение среды и здоровье человека.

## Модульная единица 2.2. Экологические принципы рационального природопользования и охраны природы

Понятие об охране окружающей среды, природопользовании и экологической безопасности. Природные ресурсы и их классификация. Нормирование качества окружающей среды и его виды. Экологическая защита окружающей природной среды: инженерная экологическая защита геосферы, защита окружающей природной среды от особых видов воздействия. Формы и пути поддержания экологического равновесия природных ресурсов.

Самостоятельная работа: Современное состояние ресурсов биосферы: климатические, земельные, водные, лесные, биологические, минерально-сырьевые, энергетические. Безотходные и малоотходные технологии в промышленности и сельском хозяйстве.

### Модульная единица 2.3 Основы экологического права.

Правовые основы охраны окружающей природной среды и природопользования. Государственные органы экологического управления России. Стратегия цифровой трансформации отрасли экологии и природопользования. Экологическая стандартизация, сертификация и паспортизация. Система экологического контроля в России. Концепция экологического риска. Мониторинг окружающей природной среды.

Самостоятельная работа: Общественное экологическое движение.

#### 4.3. Лекционные занятия

Таблица 4

#### Содержание лекционного курса

<b>№</b> п/п	№ модуля и модульной едини- цы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> кон- трольного ме- роприятия	Кол- во часов
Мод	уль 1 Общие закономерности о	рганизации жизни	Тестирование, опрос	2
1	<b>Модульная единица 1.1</b> Экология как наука		-	
2	Модульная единица 1.2 Основы факториальной экологии	Лекция № 1. Экологические факторы и адаптации к ним организмов	Тестирование, опрос	2
3	<b>Модульная единица 1.3</b> Экология популяций (демэкология)			
4	Модульная единица 1.4 Экология сообществ (синэкология)			
5	<b>Модульная единица 1.5</b> Экология экосистем			
Модуль 2 Охрана окружающей среды		Ы	Тестирование, опрос	
6	Модульная единица 2.1 Загрязнение окружающей среды			
7	Модульная единица 2.2 Экологические принципы рацио-			
8	нального природопользования и охраны природы			
9	Модульная единица 2.3 Основы экологического права			
Ито	го		Зачет в виде итогового те- стирования	2

## 4.4. Практические/семинарские занятия

Таблица 5

	Содержание занятии и контрольных мероприятии			
<b>№</b> п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1 Общие закономерности организации жизни		Тестирование, доклад, опрос	2	
1	<b>Модульная единица 1.1</b> Экология как наука			
2	Модульная единица 1.2 Основы факториальной экологии			
3	Модульная единица 1.3 Экология популяций (демэкология)			

 $<sup>^1</sup>$  Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое  $^2$  Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

<b>№</b> π/π	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид <sup>2</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
4	Модульная единица 1.4 Экология сообществ (синэкология)			
5	Модульная единица 1.5 Экология экосистем	Занятие №1 Составление пищевых цепей. Методы графического изображения структуры экосистем (работа в малых группах)	доклад, опрос	2
Мод	уль 2 Охрана окружающей с	реды	Тестирование, доклад, опрос	2
6.	Модульная единица 2.1 Загрязнение окружающей среды	Занятие № 2. Влияние природно-экологических и социально-экологических факторов на здоровье человека. Техногенное загрязнение среды и здоровье человека	доклад, опрос	2
7	Модульная единица 2.2 Экологические принципы рационального природо- пользования и охраны при- роды			
8	Модульная единица 2.3 Основы экологического права			
Ито	го		Зачет в виде итогового те- стирования	4

## **4.5.** Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного типа (4 часа) и практические (6 часов). Самостоятельная работа (94 часов) проводится в форме изучения теоретического курса и контролируется через собеседование, тестирование и реферат.

Контроль самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям осуществляется с помощью электронного обучающего курса https://https://e.kgau.ru/course/view.php?id=7736. Форма контроля – зачет.

Обучающийся должен готовиться к практическим занятиям: прорабатывать лекционный материал, готовить рефераты и выступления по темам занятия в соответствии с тематическим планом. При подготовке к занятию обучающемуся следует обратиться к литературе научной библиотеки ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ. При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным материалом и одним-двумя учебниками. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях. Поэтому подготовка к сдаче зачета и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебнометодического и информационного обеспечения).

Формы организации самостоятельной работы студентов:

– организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС;

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к опросу;
- подготовка доклада с презентацией;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам).

## 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6 Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

<b>№</b> п/п	№ модуля и модульной единицы	·	
Моду	ль 1 Общие закономерност	и организации жизни	52
1.	Модульная единица 1.1 Экология как наука	Основные этапы развития человечества с точки зрения взаимоотношения с природной средой	4
2.	Модульная единица 1.2 Основы факториальной экологии  Температурные адаптации пойкилотермных и гомойотермных организмов Адаптивные биологические ритмы Среды жизни		8
3	Модульная единица 1.3 Экология популяций (демэкология)	Гомеостаз популяции. Функции поддержания гомеостаза популяции	7
4	Модульная единица 1.4 Экология сообществ (синэкология)	Модульная единица 1.4 Основные механизмы прекращения конкуркология сообществ рентных отношений	
5	<b>Модульная единица 1.5</b> Экология экосистем	Экологические смены биогеоценозов, их причины и механизмы Круговороты веществ в биосфере. Биогеохимические циклы.	11
6. Самостоятельная подготовка к лекциям и практическим занятиям, промежуточному тестированию		15	
Модуль 2 Охрана окружающей среды		46	
7	Модульная единица 2.1 Загрязнение окружающей среды	Экологически неблагополучные регионы России Влияние природно-экологических и социально-экологических факторов на здоровье человека. Техногенное загрязнение среды и здоровье человека.	13
8	Модульная единица 2.2 Экологические принципы рационального природопользования и охраны природы	Современное состояние ресурсов биосферы: климатические, земельные, водные, лесные, биологические, минерально-сырьевые, энергетические Безотходные и малоотходные технологии в промышленности и сельском хозяйстве	13
9	Модульная единица 2.3 Основы экологического права	Общественное экологическое движение. Стратегия цифровой трансформации отрасли экологии и природопользования.	5
10	Самостоятельная подготовы жуточному тестированию	ка к лекциям и практическим занятиям, проме-	15
12			

№	№ модуля и модульной	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов	Кол-во
п/п	единицы	самоподготовки к текущему контролю	часов
	знании		
ВСЕГО			98
Подготовка к зачету (итоговому тестированию)			4

## 4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы/учебно-исследовательские работы

Таблица 7

<b>№</b> π/π	Темы курсовых проектов (работ)	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	В учебном плане не предусмотрено	

## 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических/лабораторных/семинарских работ/занятий с тестовыми/экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 8.

Таблица 8 Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Bounded Now Meter and the Company of						
Компе- тенции	Лекции	ПЗ	СРС	Дру- гие виды	Вид контроля	
УК-2	1-2	1-2	1-5		опрос, тестирование, доклад с презентацией	
					зачет в виде итогового тестирования	
УК-8	2	2-3	7-9		опрос, тестирование, доклад с презентацией	
					зачет в виде итогового тестирования	
ОПК-2	2	3	7-9		опрос, тестирование, доклад с презентацией	
					зачет в виде итогового тестирования	

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

Таблица 9

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра экологии и естествознания Направление подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Дисциплина «Экология и охрана окружающей среды»

Вид занятий	Вид занятий Наименование		Издательство	Год	Вид издания		Место хра- нения		Необходи- мое количе-	гколичествог
		Авторы		издания	Печ.	Электр.	Библ.	Каф.	ство экз.	экз. в вузс
			Основная							
Л, ПЗ, СРС	Экология	Коробкин В.И., Передельский Л.В.	Феникс	2009	+		+		7	50
Л, ПЗ, СРС	Экология	Бродский А.К.	М.: КноРус	2012	+				7	53
Л, ПЗ, СРС	Охрана окружающей среды: учебное пособие	И.С. Коротченко, Е.Н. Еськова	Красноярский ГАУ	2014	+	+			7	70
ПЗ, СРС	Экология: учеб метод. пособие	Конышева Е.Н., Кириенко Н.Н.	КрасГАУ	2008	+				7	69
Дополнительная										
Л, ПЗ, СРС	Экология: учебное пособие	Г. А. Игнатова	Орел : ОрелГАУ	2016		+	+	+	https://e.lan ook/1	
ПЗ, СРС	Экология : учебное по- собие	А.Г. Гурин, Г.А. Иг- натова, С.В. Резвяко- ва, Ю.В. Басов	Орел: ОрелГАУ	2014		+	+	+	https://e.lanb ok/7	

Директор Научной библиотеки Р.А. Зорина

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

- 1. Научная электронная библиотека «eLibrary» http://elibrary.ru/
- 2. База данных Scopus http://www.scopus.com
- 3. Информационная сеть по загрязнению земель в Европе (NICOLE, Network for Contaminated Land in Europe) http://www.nicole.org/general/
- 4. Официальный сайт Министерства природных ресурсов Российской Федерации http://www.mnr.gov.ru/

## 6.3. Программное обеспечение

- 1. Windows Russian Upgrade Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008 15
- 2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008
  - 3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 Бесплатно распространяемое ПО
- 4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 1000 пользователей на 2 года (Ediucational License) Лицензия 1800-191210-144044- 563-2513 с 10.12.2019 до 17.12.2021
- 5. Справочная правовая система «Консультант+» Договор сотрудничества №20175200206 от 01.06.2016
  - 6. Справочная правовая система «Гарант» Учебная лицензия
- 7. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах Лицензионный договор №158 от 03.04.2019 «Антиплагиат ВУЗ»
- 8. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) Бесплатно распространяемое ПО
  - 9. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) Договор сотрудничества
  - 10. Яндекс (Браузер / Диск) Бесплатно распространяемое ПО

## 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «Экология и охрана окружающей среды» со студентами в течение 1 семестра проводятся лекции и практические занятия. Промежуточной формой контроля является зачет, который проводится в форме итогового тестирования.

Для допуска к зачету (итоговому тестированию) необходимо выполнить следующие виды заданий в электронной системе на платформе LMS Moodle (https://https://e.kgau.ru/course/view.php?id=7736):

- прочитать все лекции и ответить на вопросы по ним;
- решить контрольные задания в рамках самостоятельной работы по темам;
- пройти тестирование по модулям.

По результатам работы студент допускается до сдачи зачета в форме итогового тестирования.

Более подробно критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации прописаны в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

### 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обучения применяются электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) «Экология и охрана окружающей среды», в котором интегрированы электронные образовательные модули, базы данных, совокупность других дидактических средств и методических материалов, обеспечивающих сопровождение учебного процесса по всем видам занятий и работ по дисциплине.

Таблица 10

### Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	Аудиторный фонд		
Лекции	ауд. 1-20 – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Парты,		
	стулья. Мультимедийная установка проектор mutsubini YL5900*True XG, экран		
	Rover, ПК Celeron3000/256/80/DVD/RW, микрофон shuresm 87a, инстал. акуст. си-		
	стема AMIS UNSTALL- 80, динам. реч. микрофон SHURE – 522, двухакт. головная		

	радиосистема ULXS – 14130 Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий
Практические	учебная аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций и промежуточной аттестации, оснащенная мультимедийным оборудованием (мультимедиа-проектор Асег (А 4-4)
Самостоятельная	помещение для самостоятельной работы обучающихся 4-09
работа	Парты, стулья, учебно-методическая литература, компьютерная техника с подключением к Интернет: ПК СИ 3000 MB / Aiga – byit GA – 81915PC DVD S 775 17 Samsung; Ноутбук Acer 15,6 ES 1 – 531-C6LK Intel; ПК СИ 3000 MB / Aiga – byit GA – 81915PC DVD S 775 17 Samsung.

### 9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

### 9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Для успешного освоения дисциплины, прежде всего, необходимо понять, что курс «Экология и охрана окружающей среды» отличается широким охватом явлений и процессов, свойственных как самой природе, так и обусловленных взаимодействием с нею человеческого общества. Очень важно в условиях дальнейшей интенсификации природопользования и связанного с этим обострения ряда проблем, касающихся взаимоотношений человека и биосферы, сформировать экологическое мировоззрение и способность оценивать свою профессиональную деятельность с точки зрения охраны биосферы, что является одной из приоритетных задач в подготовке будущего специалиста.

В предлагаемом курсе необходимо изучить основные положения современной экологии, строение биосферы, роль живого вещества в биосфере, основные среды жизни и адаптации к ним организмов, экологии популяций, сообществ и экосистем, понять концепцию ноосферы, рассмотреть вопросы антропогенного воздействия на природу, путям решения экологических проблем, экологической регламентации хозяйственной деятельности человека

Изучение курса способствует более глубокому обладанию экологическими знаниями, пониманию сущности современных проблем взаимодействия природы и общества, возможности ориентации в причинной обусловленности негативных воздействий хозяйственной деятельности человека на окружающую природную среду, увязывать решение производственных задач с соблюдением соответствующих природоохранных требований, вырабатывать и осуществлять научно обоснованные решения экологических проблем.

Конечно же, как и при освоении других дисциплин образовательной программы, необходимо своевременно выполнять предусмотренные в семестре учебные задания. По дисциплине «Экология и охрана окружающей среды» к ним относятся задания по практическим занятиям. Систематическое освоение необходимого учебного материала позволяет быть готовым для тестирования и выполнения индивидуальных работ.

## 9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- 1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
- 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
  - 2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послуху:
  - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- 3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
- 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Таблица 12 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы				
С нарушение слуха	• в печатной форме;				
	• в форме электронного документа;				
С нарушением зрения	• в печатной форме увеличенных шрифтом;				
	• в форме электронного документа;				
	• в форме аудиофайла;				
С нарушением опорно-	• в печатной форме;				
двигательного аппарата	• в форме электронного документа;				
	• в форме аудиофайла.				

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## протокол изменений рпд

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

## Программу разработала:

Батанина Е.В., канд. биол. наук., доцент

### РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Экология и охрана окружающей среды» для подготовки бакалавров по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», разработанную доцентом кафедры экологии и природопользования, канд. биол. наук. Батаниной Е.В.

Рабочая программа дисциплины «Экология и охрана окружающей среды» для подготовки бакалавров по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» разработана в соответствии с ФГОС ВО.

Дисциплина реализуется в институте Землеустройства, кадастров и природообустройства кафедрой экологи и природопользования. Структуру дисциплины «Экология и охрана окружающей среды» образуют два модуля: ДМ 1 Общие закономерности организации жизни; ДМ 2 — Охрана окружающей среды. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, опроса, доклада и промежуточная аттестация: зачет в форме итогового тестирования. Учебнометодическое и информационное обеспечение дисциплины включает список основной, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернетресурсы.

В рабочей программе дано описание логической и содержательнометодической взаимосвязи с другими частями ОПОП (дисциплинами, модулями, практиками). Указаны требования к- «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимые при освоении данной дисциплины и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин. Также указаны теоретические дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее. Указан перечень и описание компетенций, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе освоения дисциплины.

Рабочая программа, составленная Батаниной Е.В., соответствует требованиям ФГОС ВО, ОПОП ВО, Учебного плана и может быть рекомендована к применению для обеспечения основной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» дисциплине «Экология и охрана окружающей среды».

Шепелев Игорь Иннокентьевич

док. тех. наук, профессор, директор ООО «ЭКО

