



Негосударственное частное образовательное
учреждение высшего образования
«Технический университет УГМК»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экология

Закреплена за кафедрой	гуманитарных и естественно-научных дисциплин		
Учебный план	направление 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты 2	
аудиторные занятия	32		
самостоятельная работа	31		
часов на контроль	9		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	31	31	31	31
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	72	72	72	72

Разработчик программы:

доц. кафедры, Аврамова Е. А.

Рабочая программа дисциплины

Экология

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 698)

составлена на основании учебного плана:

направление 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
утвержденного учёным советом вуза от 20.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

гуманитарных и естественно-научных дисциплин

Протокол методического совета университета от 20.02.2024 г. № 2

Зав. кафедрой Гурская Т.В., канд.пед.наук

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Формирование у обучающихся базисных знаний основных экологических законов, определяющих структуру и функции экологических систем разных уровней организации живого (организмов, популяций, биогеоценозов, биосферы), также понимания значимости деятельности человека в рамках всей живой природы Земли.	
1.1. Задачи	
<ul style="list-style-type: none"> - рассмотреть основные понятия экологии как науки о взаимодействии организмов и экосистем со средой; - изучить структуру и функции надорганизменных биологических систем: популяций, естественных и искусственных биоценозов, биосферы; - показать роль человека в преобразовании и поддержании разнообразия и устойчивости окружающей среды; - ознакомить обучающихся с современными идеями природопользования и устойчивого развития экосистем; - научить обучающихся применять полученные теоретические знания на практике – при решении экологических задач, неизбежно возникающих во время природоохранной деятельности. 	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Данный курс базируется на школьных знаниях курса химии, географии, правоведения, математики и экологии
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Механика жидкости и газа
2.2.2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	
ИОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в профессиональной области.	
ИОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в профессиональной области.	
ИОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в профессиональной области.	
ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	
ИОПК-3.3: Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	
ИОПК-3.2: Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.	
ИОПК-3.1: Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в профессиональной области.	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	принципы построения алгоритмов решения типовых задач профессиональной деятельности;
3.1.2	основные законы естественных наук;
3.1.3	основы использования информационно-коммуникационных технологий;
3.1.4	основные требования к соблюдению техники безопасности на предприятиях профессиональной деятельности.
3.2	Уметь:
3.2.1	выбирать методы и средства для решения типовых задач профессиональной деятельности;
3.2.2	выбирать и применять информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;
3.2.3	соблюдать основные правила безопасности на предприятиях профессиональной деятельности;
3.2.4	поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов на предприятиях профессиональной деятельности.

3.3	Владеть:
3.3.1	навыками самостоятельного решения типовых задач профессиональной деятельности с учетом знаний основных законов естественных наук;
3.3.2	навыками создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов на предприятиях профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекционные занятия, наименование тем, их содержание

- Раздел 1. Экология как биологическая наука.
- Раздел 2. Экологические факторы среды.
- Раздел 3. Основные среды жизни и приспособления к ним организмов.
- Раздел 4. Принципы экологической классификации организмов.
- Раздел 5. Популяционная экология.
- Раздел 6. Биогеоценология (синэкология).
- Раздел 7. Биосфера как специфическая оболочка Земли.
- Раздел 8. Антропогенная трансформация среды.
- Раздел 9. Современные проблемы глобальной экологии.

Практические занятия, их содержание

- Тема 1. Экология как биологическая наука
- Тема 2. Экологические факторы среды
- Тема 3. Основные среды жизни и приспособления к ним организмов
- Тема 4. Принципы экологической классификации организмов
- Тема 5. Популяционная экология
- Тема 6. Биогеоценология (синэкология)
- Тема 7. Биосфера как специфическая оболочка Земли
- Тема 8. Антропогенная трансформация среды
- Тема 9. Современные проблемы глобальной экологии.

Самостоятельная работа студента

Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку к лекциям, практическим занятиям, подготовку к текущей и промежуточной аттестации.

- Тема 1. Экология как биологическая наука.
- Тема 2. Экологические факторы среды.
- Тема 3. Основные среды жизни и приспособления к ним организмов.
- Тема 4. Принципы экологической классификации организмов.
- Тема 5. Популяционная экология.
- Тема 6. Биогеоценология (синэкология).
- Тема 7. Биосфера как специфическая оболочка Земли.
- Тема 8. Антропогенная трансформация среды.
- Тема 9. Современные проблемы глобальной экологии.

4.1 Образовательные технологии

Специфика дисциплины и объем учебного материала предполагают, как традиционную лекционную форму изложения материала, так и использование различных активных и интерактивных форм обучения. При чтении лекций предусматривается использование преподавателем презентаций, иллюстрирующих излагаемый материал и др. На практических занятиях используются дискуссии, аннотации статей, обсуждение докладов.

5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект оценочных средств по дисциплине, состоящий из материалов для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок представлен в приложении.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Экология: учебник / Т.В. Чеснокова, М.В. Лосева, В.Е. Румянцева [и др.]. — Иваново: ИВГПУ, 2021. — 72 с. — ISBN 978-5-88954-494-4.— Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170923>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Васюкова, А.Т. Экология: учебник / А.Т. Васюкова, А.А. Славянский, А.И. Ярошева. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-4391-8.— Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138156>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. Дополнительная литература

1. Прикладная экология: учебное пособие / М.П. Грушко, Э.И. Мелякина, И.В. Волкова, В.Ф. Зайцев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 268 с. – ISBN 978-5-8114-2591-4. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. – URL: <https://e.lanbook.com/book/101827> – Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Степанова, Н. Е. Основы экологии : учебное пособие / Н. Е. Степанова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119938> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Некрасова, Л.С. Контрольная работа по курсу «Экология»: методические указания для обучающихся по направлениям 05.03.06 «Экология и природопользование», 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», 35.03.01 «Лесное дело» заочной формы обучения / Л.С. Некрасова, А.Ф. Яппарова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный лесотехнический университет, Кафедра экологии и природопользования. – Екатеринбург, 2020. – 23 с. – Текст: электронный. URL: <https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/10040>.
4. Некрасова, Л.С. Экология: программа курса для самостоятельной работы обучающихся по различным направлениям подготовки бакалавров очной и заочной форм обучения / Л.С. Некрасова, А.Ф. Яппарова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный лесотехнический университет, Кафедра экологии и природопользования. – Екатеринбург, 2020. – 21 с.: ил. – Текст: электронный. URL: <https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/9322>
5. Некрасова, Л.С. Экология. Часть 1: методические указания к практическим занятиям и семинарам для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям 05.03.06 «Экология и природопользование», 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», 35.03.01 «Лесное дело» 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 35.03.05 «Садоводство», 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 09.03.03 «Прикладная информатика», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 27.03.02 «Управление качеством», 43.03.02 «Туризм» / Л.С. Некрасова, А.Ф. Яппарова, А.Ю. Вигоров; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный лесотехнический университет, Кафедра экологии и природопользования. – Екатеринбург, 2020. – 44 с.: ил. – Текст: электронный. URL: <https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/9981>
6. Некрасова, Л.С. Экология. Часть 2: методические указания к практическим занятиям и семинарам для студентов очной и заочной форм обучения по направлениям 05.03.06 «Экология и природопользование», 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», 35.03.01 «Лесное дело» 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», 35.03.05 «Садоводство», 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», 09.03.03 «Прикладная информатика», 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», 27.03.02 «Управление качеством», 43.03.02 «Туризм» / Л.С. Некрасова, А.Ф. Яппарова, А.Ю. Вигоров; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный лесотехнический университет, Кафедра экологии и природопользования. – Екатеринбург, 2020. – 43 с.: ил. – Текст: электронный. —URL: <https://elar.usfeu.ru/handle/123456789/9982>

6.3. Перечень программного обеспечения

- а) Операционные системы и дополнения MS Office:
Microsoft Windows - Договор №OPP-2019-0154105/Л/МА от 24.01.2020
- б) Офисные пакеты, работа с текстом:
Microsoft Office (Access, Excel, Word, OneNote, Outlook, PowerPoint, Publisher, Skype for business) - Договор №OPP-2019-0154105/Л/МА от 24.01.2020
Acrobat Reader , Foxit Reader – свободно распространяемые просмотрщики PDF и DjVu
- в) Работа с графикой:
GIMP (Свободно распространяемое ПО)
- г) Антивирусный пакет Kaspersky Total Security д/бизнеса Russian Edition -
Рамочный договор 2171 от 18.03.2022, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ № 2
к рамочному договору на поставку программного обеспечения № 2171 от 18.03.2022г.

6.4. Перечень информационных справочных систем

Консультант-Плюс - ДОГОВОР № 41154/2023Н

6.5. Перечень профессиональных баз данных

1. Экологический портал. Режим доступа: <https://ecoportal.info>.
2. Научно-практический портал Экология производства. Режим доступа: www.ecoindustry.ru.
3. Систематизированный каталог информационных ресурсов Национальной стратегии и плана действий по сохранению биоразнообразия России - <http://www.sci.aha.ru/biodiv/index/npd/htm>

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и конспектирование лекций.
3. Обязательная подготовка к практическим (семинарским), занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, электронных источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости программа дисциплины может быть адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При наличии в группе студентов с ограниченными возможностями здоровья возможно использовать адаптивные технологии.

Для студентов с ограниченным слухом:

- использование разнообразных дидактических материалов (карточки, рисунки, письменное описание, схемы и т.п.) как помощь для понимания и решения поставленной задачи;
- использование видеоматериалов, которые дают возможность понять тему занятия и осуществить коммуникативные действия;
- выполнение проектных заданий по изучаемым темам.

Для студентов с ограниченным зрением:

- использование фильмов с возможностью восприятия на слух даваемой в них информации для последующего ее обсуждения;
- использование аудиоматериалов по изучаемым темам, имеющимся на кафедре;
- индивидуальное общение с преподавателем по изучаемому материалу;
- творческие задания по изучаемым темам или по личному желанию с учетом интересов обучаемого.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью.