

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 10.06.2024 13:32:51  
Уникальный программный ключ:  
52d268bb7d15e07c79910be5995ceb57816a99ee

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное образовательное учреждение**  
**высшего образования**

**«Дагестанский государственный технический университет»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<u><b>Экология</b></u> (наименование дисциплины по ОПОП)
Уровень образования	<u><b>Бакалавриат</b></u> (бакалавриат/специалитет/магистратура)
Направление подготовки бакалавриата/магистратуры/специалитета	<u><b>23.03.01. – «Технология транспортных процессов</b></u> (код наименование подготовки специальности)
Профиль направления подготовки специализации	<u><b>«Организация и безопасность движения»</b></u> (наименование)
Факультет	<u><b>«Филиал ФГБОУ ВО ДГТУ, г. Кизляр»</b></u> (наименование факультета, где ведется дисциплина)
Кафедра	<u><b>«Естественнонаучных, гуманитарных, общепрофессиональных и специальных дисциплин»</b></u> наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина
Форма обучения	<u><b>очная/заочная</b></u> курс <u>2</u> семестр(ы) <u>3</u> (очная, очно-заочная, заочная)

**г. Махачкала 2021**

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 23.03.01 Технология транспортных процессов с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль «Организация и безопасность движения».

Разработчик

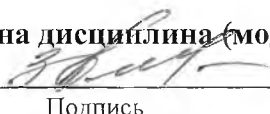
  
подпись

Рамазанова Л.Б.

(Ф.И.О., ученый степень, ученое звание)

Зав. кафедрой за которой закреплена дисциплина (модуль) Экология

«20» 08 2021 года

  
Подпись


Яралиева З.А. к.т.н.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ЕГОиСД от 07.09 2021 года, протокол № 1

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению ЕГОиСД

«03» 09 2021г



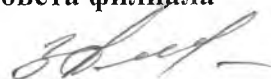
Яралиева З.А., к.т.н.,

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ЕГОиСД от 03.09 2021 года, протокол № 1.

Председатель Методического совета филиала

«24» 09 2021г



Яралиева З.А. к.т.н.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

И. о. проректора по УР



Н.Л. Баламирзоев

Начальник УО

Э.В. Магомаева

Директор филиала



Р.Ш. Казумов

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины (модуля) «Экология» является овладение студентами научными основами экологии, изучение взаимосвязей живых организмов с окружающей средой, а также экологических основ природопользования.

### **Задачами освоения дисциплины (модуля) Экология**

- ознакомить студентов с основными этапами формирования взаимоотношений человека и природы; источниками промышленного загрязнения окружающей среды, влиянием промышленного загрязнения на живые организмы;
- показать противоречия между производством материальных благ, закономерностями развития природной системы с ресурсами ОС и особенностями их использования;
- формировать теоретические знания и практические навыки в области охраны окружающей среды, экологического мировоззрения и экологической культуры с учетом будущей профессиональной деятельности студента.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Экология» входит в обязательную часть учебного плана подготовки бакалавров направления 23.03.01. Технология транспортных средств профиля подготовки Организация и безопасность движения.

Для изучения дисциплины необходимы знания вопросов предшествующих изучаемых дисциплин - физики, химии, математики, инженерной геологии и инженерной геодезии.

Дисциплина является предшествующей для изучения следующих дисциплин – метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством; организация, планирование и управление строительством.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины Экология студент должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека</p> <p>УК-8.2. Выбирает правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного и техногенного происхождения</p> <p>УК-8.3. Способен применять приемы оказания первой медицинской помощи пострадавшему</p> <p>УК-8.4. Определяет модель поведения при возникновении угрозы чрезвычайной ситуации, террористического акта или военного конфликта</p>
ОПК -2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно – технологических машин и комплексов	<p>ОПК-2.1. Решать задачи профессиональной деятельности с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно – технологических машин и комплексов</p> <p>ОПК-2.2. Решать задачи профессиональной деятельности с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно –</p>

		технологических машин и комплексов ОПК – 2.3. Решать задачи профессиональной деятельности с учетом социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно – технологических машин и комплексов
--	--	--

#### 4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	Очная	Очно-заочная	Заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	2/72	-	-
Лекции, час	17	-	-
Практические занятия, час	-	-	-
Лабораторные занятия, час	17	-	-
Самостоятельная работа, час	38	-	-
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет	<b>зачет</b>	-	-



#### 4.1.Содержание дисциплины (модуля)

	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно – заочная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	ТЕМА1. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ ЭКОЛОГИИ 1. Предмет экологии, ее структура, задачи экологии 2.Взаимодействие организма и среды 3.Понятие об экологических факторах 4.Лимитирующие факторы	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
2	ТЕМА 2. БИОСФЕРА КАК ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИЗНИ 1. Биосфера как организация жизни 2.Биогеохимические круговороты элементов в природе 3. Роль экосистемы в формировании среды обитания 4.Биологическая регуляция геохимической среды: гипотеза Геи	2	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
3	ТЕМА 3. БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК 1. Ноосфера 2.Энергетика и биосфера	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
4	ТЕМА 4. АНТРОПОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ 1. Роль автомобильного транспорта в загрязнении окружающей среды 2. Воздействие энергетических объектов на окружающую среду 3.Физические факторы	2	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	ТЕМА 5. УРБАЭКОЛОГИЯ 1. Урбанизация 2. Урбазкология 3.Применение методов экономики для оценки экологического состояния урбанизированных	2	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-

	территорий												
6	ТЕМА 6. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ 1. Экологическое законодательство 2. Санитарное законодательство по регулированию качества окружающей среды	2	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-
7	ТЕМА 7. ЭКОЛОГО-ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО 1. Экологическое содержание градостроительной документации. 2. Требования к качеству городской среды 3. Охрана городской среды при хозяйственной деятельности	2	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
8	ТЕМА 8. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРАВА 1. Предмет, источники и объекты экологического права 2. Правовое обеспечение проведения экологической экспертизы 3. Принципы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности 4. Экологический паспорт (ЭП) промышленного предприятия	2	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Тема 9. ПРАВОВЫЕ НОРМЫ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 1. Правовые основы ООС, значение и задачи; 2. Экологическое правонарушение. Юридическая ответственность, ее виды; 3. Международные правовые основы по охране окружающей среды	1	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная контрольная работа 1 аттестация 1-3 темы 2 аттестация 4-5 темы											

				3 аттестация 6-8 темы									
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)				Зачет (3 семестр)									
<b>Итого</b>				<b>17</b>	<b>-</b>	<b>17</b>	<b>38</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

#### 4.2. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование практического занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно - заочно	Заочно	
1	2	Контроль качества питьевой воды	4	-	-	1-7
2	4	Определение растворимых соединений химических элементов в почвах городских улиц	4	-	-	1-7
3	6	Определение накопления органических веществ в биомассе растений и почве	4	-	-	1-7
4	8	Определение наличия ионов металлов в поверхностных водах	5	-	-	1-7
<b>Итого</b>			<b>17</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	



#### 4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины			Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Очно - заочно	Заочно		
1	Взаимодействие организма и среды	4	-	-	1-7	Устный опрос, реферат, контрольная работа
2	Биологическая регуляция геохимической среды: гипотеза Геи	4	-	-	1-7	Устный опрос, реферат, контрольная работа
3	Энергетика и биосфера	4	-	-	1-7	Устный опрос, реферат, контрольная работа
4	Физические факторы	4	-	-	1-7	Устный опрос, реферат, контрольная работа
5	Урбанизация	4	-	-	1-7	Устный опрос, реферат, контрольная работа
6	Система экологического образования и воспитания	5	-	-	1-7	Устный опрос, реферат, контрольная работа
7	Санитарное законодательство по регулированию качества окружающей среды	5	-	-	1-7	Устный опрос, реферат, контрольная работа
8	Охрана городской среды при хозяйственной деятельности	4	-	-	1-7	Устный опрос, реферат, контрольная работа
9	Принципы оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности	4	-	-	1-7	Устный опрос, реферат, зачет
	<b>Итого</b>	<b>38</b>	-	-		

### **Образовательные технологии**

Программа предусматривает возможность обучения в рамках традиционной поточно-групповой системы обучения. Обучение для бакалавров рекомендуется в течение одного семестра.

С целью повышения эффективности обучения применяются формы индивидуально-группового обучения на основе реальных или модельных ситуаций, что позволяет активизировать работу студентов на занятии. На лекционных занятиях используются наглядные учебные пособия.

На практических занятиях проводятся экспериментальные работы по методическим указаниям. В целом, применяются следующие эффективные и инновационные методы обучения: ситуационные задачи, деловые игры, групповые формы обучения, исследовательские методы обучения, поисковые методы и т.д.

Групповой метод обучения применяется на практических занятиях, при котором обучающиеся эффективно занимаются в микрогруппах при формировании и закреплении знаний.

Исследовательский метод обучения применяется на практических занятиях и обеспечивает возможность организации поисковой деятельности обучающихся по решению новых для них проблем, в процессе которой осуществляется овладение обучающимися методами научного познания и развития творческой деятельности.

Компетентностный подход внимание на результатах образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях.

Междисциплинарный подход применяется в самостоятельной работе студентов, позволяющий научить студентов самостоятельно «добывать» знания из разных областей, группировать их и концентрировать в контексте конкретной решаемой задачи.

Проблемно-ориентированный подход применяется на лекционных занятиях, позволяющий сфокусировать внимание студентов при анализе и разрешении какой-либо конкретной проблемной ситуации, что становится отправной точкой в процессе обучения.

С целью повышения эффективности обучения применяются интерактивные методы обучения: использование на практических занятиях телевизора со встроенным DVD для просмотра обучающих фильмов.

**6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в фонде оценочных средств(приложение А).**



## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п/п	Вид занятий	Комплект необходимой учебной литературы по дисциплине	Автор	Издательство и год издания	Количество пособий, учебников и прочей литературы	
					в библиотеке	на кафедре
<b>ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>						
1	Лк., пз	Экология. Учебное пособие для студ. ВУЗов.	Пузанова Г.А.	Издательский центр «Академия», 2014 г – 272 с	29	1
2	Лк, пз сам. раб	Экология: учебное пособие / Кизима В.В., Куниченко Н.А. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	Кизима В.В.	Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 234 с. — ISBN 978-5-4486-0065-4.	URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69293.html">http://www.iprbookshop.ru/69293.html</a>	
3	Лк, пз сам. раб.	Основы экологии и природопользования: учебное пособие / Полищук О.Н. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	Полищук О.Н.	Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2017. — 144 с. — ISBN 978-5-903090-65-5.	URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/35804.html">http://www.iprbookshop.ru/35804.html</a>	
4	Лк, пз сам. раб.	Промышленная экология: учебное пособие / Островский Ю.В.. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]	Островский Ю.В.	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 91 с. — ISBN 978-5-7782-3639-	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/91694.html">https://www.iprbookshop.ru/91694.html</a>	

				4.	
5	Лк,пз сам.раб	Экологические основы природопользования и экология здоровья : учебное пособие / Траулько Е.В.. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]	Траулько Е.В.	Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. — 196 с. — ISBN 978-5-7782-3382-9.	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/91486.html">https://www.iprbookshop.ru/91486.html</a>
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА</b>					
6	Пз., Срс	Социальная экология. Взаимодействие общества и природы : учебное пособие / Марков Ю.Г. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	Марков Ю.Г.	Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 544 с. — ISBN 978-5-379-02010	URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65291.html">http://www.iprbookshop.ru/65291.html</a>
7	Лк., Сам. раб.	Инженерная защита гидросферы от сбросов сточных вод : учебное пособие/ А.Г. Ветошкин. – 2 – е изд.- Текст: электронный// Электронно-образовательная система IPR BOOKS: [сайт]	Ветошкин А.Г.	Москва : Инфра-Инженерия, 2016. — 296 с. – ISBN 978-5-9729-0277-4	URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/51722.html">http://www.iprbookshop.ru/51722.html</a>

### **Интернет-ресурсы**

<http://ecolog.ucoz.ru> - Новости «Экологии»

<http://meteo.ru> - - Российский гидрометеорологический портал

<http://ecologico.ru> - Блог полезной и натуральной информации, посвящен экологии человека и его дома.

<http://есоком.ru> - Ресурс для специалистов по охране окружающей среды, промышленной безопасности и охране труда

<http://florens.com.ua> - Экологическое обследование



## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Экология»**

Дисциплина располагает соответствующим учебно-лабораторным оборудованием. При кафедре функционирует следующее оборудование, приспособление и устройства, которое используется при проведении лекционных, практических занятий :

- учебные специализированные аудитории;
- компьютерный класс с компьютерами;
- интерактивная доска;
- проектор;
- электронные ресурсы сети Интернет.

Компьютеры оснащены всеми необходимыми ПО, для введения учебного процесса.

### **Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене