

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Кафедра безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол №8 от 23 апреля 2025 г.)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
Р.А. Чмир  
«23» апреля 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) Безопасность жизнедеятельности

Квалификация – бакалавр

Мичуринск – 2025

## **1. Цели освоения дисциплины (модуля)**

Цели изучения дисциплины (модуля) «Экология и безопасность жизнедеятельности» - ознакомить обучающихся с основами экологии и углубить знаниями о взаимодействии организма человека с окружающей средой, влиянии загрязненной окружающей среды на жизнедеятельность живых объектов, а также о способах контроля и защиты от их влияния.

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции следующих профессиональных стандартов:

01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550);

01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 625н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2021 г., регистрационный № 66403).

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Экология и безопасность жизнедеятельности» относится к элективным дисциплинам (модули) Б.1.В.01.ДВ.2, дисциплина по выбору (Б1.В.01.ДВ.02.01).

Для освоения дисциплины «Экология и безопасность жизнедеятельности» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Теория и методика обучения безопасности жизнедеятельности», «Безопасность жизнедеятельности», «Опасные ситуации природного характера и защита от них»

Освоение дисциплины «Экология и безопасность жизнедеятельности» является необходимой для последующего изучения дисциплин «Урбоэкология и безопасность жизнедеятельности», «Аварийно-опасные химические вещества», для прохождения производственных практик, написания курсовых и выпускных квалифицированных работ.

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить следующие трудовые функции:

01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»

**A/01.6 – Общепедагогическая функция. Обучение.**

Трудовые действия:

- разработка и реализация программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы;

- осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования;

- участие в разработке и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды;

- планирование и проведение учебных занятий;

- систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению;

- организация, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися;

- формирование универсальных учебных действий;

- формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее - ИКТ);

- формирование мотивации к обучению;
- объективная оценка знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей.

#### **A/02.6- Воспитательная деятельность**

##### **Трудовые действия:**

- регулирование поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды;
- реализация современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, используя их как на занятии, так и во внеурочной деятельности;
- постановка воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера;
- определение и принятие четких правил поведения обучающимися в соответствии с уставом образовательной организации и правилами внутреннего распорядка образовательной организации;
- проектирование и реализация воспитательных программ;
- реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.);
- проектирование ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка);
- помошь и поддержка в организации деятельности ученических органов самоуправления;
- создание, поддержание уклада, атмосферы и традиций жизни образовательной организации;
- развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни;
- формирование толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде;
- использование конструктивных воспитательных усилий родителей (законных представителей) обучающихся, помошь семье в решении вопросов воспитания ребенка.

#### **A/03.6 – Развивающая деятельность.**

##### **Трудовые действия:**

- выявление в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития;
- оценка параметров и проектирование психологически безопасной и комфортной образовательной среды, разработка программ профилактики различных форм насилия в школе;
- применение инструментария и методов диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка;
- освоение и применение психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными контингентами учащихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью;
- оказание адресной помощи обучающимся;
- взаимодействие с другими специалистами в рамках психолого-медицинско-педагогического консилиума;
- разработка (совместно с другими специалистами) и реализация совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития ребенка;
- освоение и адекватное применение специальных технологий и методов, позволяющих проводить коррекционно-развивающую работу;
- развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы,

творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни;

- формирование и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения;

- формирование системы регуляции поведения и деятельности обучающихся.

В/03.6. Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования

**Трудовые действия:**

- формирование общекультурных компетенций и понимания места предмета в общей картине мира;

- определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития;

- определение совместно с обучающимся, его родителями (законными представителями), другими участниками образовательного процесса (педагог-психолог, учитель-дефектолог, методист и т. д.) зоны его ближайшего развития, разработка и реализация (при необходимости) индивидуального образовательного маршрута и индивидуальной программы развития обучающихся;

- планирование специализированного образовательного процесса для группы, класса и/или отдельных контингентов обучающихся с выдающимися способностями и/или особыми образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ и собственных разработок с учетом специфики состава обучающихся, уточнение и модификация планирования;

- применение специальных языковых программ (в том числе русского как иностранного), программ повышения языковой культуры, и развития навыков поликультурного общения;

- совместное с учащимися использование иноязычных источников информации, инструментов перевода, произношения;

- организация олимпиад, конференций, турниров математических и лингвистических игр в школе и др

*01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 625н*

А/05.6. Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы

**Трудовые действия:**

- разработка дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей)) и учебно-методических материалов для их реализации;

- определение педагогических целей и задач, планирование занятий и (или) циклов занятий, направленных на освоение избранного вида деятельности (области дополнительного образования);

- определение педагогических целей и задач, планирование досуговой деятельности, разработка планов (сценариев) досуговых мероприятий;

- разработка системы оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ;

- ведение документации, обеспечивающей реализацию дополнительной общеобразовательной программы (программы учебного курса, дисциплины (модуля)).

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы компетенции:

*универсальные:*

– УК - 1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, при-

менять системный подход для решения поставленных задач.

*профессиональные:*

– *ПК -8 Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса*

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
<b>Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление</b>					
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-1ук-1 – Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	<b>Не может</b> демонстрировать знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации знаний особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	<b>Хорошо</b> демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	<b>Уверенно</b> демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему
	ИД-2ук-1 – Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	<b>Не может</b> демонстрировать умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	<b>Допускает ошибки</b> при демонстрации умений осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	<b>Хорошо</b> демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	<b>Уверенно</b> демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения

	<p>ИД-3ук-1 – Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения</p>	<p><b>Не может</b> сопоставлять разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения</p>	<p><b>Допускает ошибки</b> при сопоставлении разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения</p>	<p><b>Достаточно успешно</b> сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения</p>	<p><b>Уверенно</b> сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждения</p>
	<p>ИД-4ук-1 – Осуществляет синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, принимает обоснованное решение</p>	<p><b>Не может</b> осуществлять синтез информации, аргументировано формировать собственное суждение и оценку, принимать обоснованное решение</p>	<p><b>Допускает ошибки</b> при осуществлении синтеза информации, аргументировано формирования собственного суждения и оценки, принимает обоснованное решение</p>	<p><b>Достаточно успешно</b> осуществляет синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, принимает обоснованное решение</p>	<p><b>Уверенно</b> осуществляет синтез информации, аргументировано формирует собственное суждение и оценку, принимает обоснованное решение</p>
	<p>ИД-5ук-1 – Определяет практические последствия возможных решений задачи.</p>	<p><b>Не может</b> определить практические последствия возможных решений задачи.</p>	<p><b>Допускает ошибки</b> при определении практических последствий возможных решений задачи.</p>	<p><b>Достаточно успешно</b> определяет практические последствия возможных решений задачи.</p>	<p><b>Уверенно</b> определяет практические последствия возможных решений задачи.</p>

**Профессиональные компетенции. Тип задач профессиональной деятельности: методический**

<p>ПК-8. Способен применять предметные знания при реализации образова-</p>	<p>ИД-1пк-1 – Демонстрирует знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реали-</p>	<p><b>Не может</b> демонстрировать знания закономерностей, принципов и уровней формирования и реали-</p>	<p><b>Допускает ошибки</b> при демонстрации знаний закономерностей, принципов и уровней формирования и</p>	<p><b>Достаточно успешно</b> демонстрирует знания законо-</p>	<p><b>Уверенно</b> де- монстрирует знания законо- мерностей, принципов и уровней форми- рования и реали- зации содержа-</p>
--	---	--	--	---	---

ИД-2пк-1 – Осуществляет отбор предметного содержания для реализации его в образовательном процессе в соответствии с дидактическими целями, возрастными особенностями обучающихся и требованиями к результатам освоения образовательных программ					

				ниями к результатам освоения образовательных программ	
ИД-ЗПК-1 – Владеет предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения	<b>Не может</b> овладеть предметными знаниями, оторвать вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения	<b>Допускает ошибки</b> при овладении предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения	<b>Достаточно успешно</b> владеет предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения	<b>Уверенно</b> владеет предметными знаниями, отбирает вариативное содержание с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**Знать:**

- глобальные экологические проблемы человечества: глобальное изменение климата, проблема исчерпания ресурсов Земли, загрязнение окружающей среды и другие;
- вредные воздействия на окружающую среду промышленности, энергетики, сельского хозяйства и транспорта и методы уменьшения этих воздействий;
- виды загрязнения атмосферы (парниковый эффект, кислотные дожди, истощение озонового слоя и методы борьбы с загрязнением атмосферы);
- загрязнения гидросферы и методах борьбы с этими загрязнениями;
- причины опустынивания, вырубки мировых лесов и сокращения генофонда планеты, возможности охраны и рационального использования лесов и земель;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от экологических опасностей;
- правила нормирования экологических опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
- законодательные и экономические меры по охране природы;
- принципы и виды мониторинга;
- возможности экологически устойчивого развития человечества;
- особенности экологического мышления и экологической культуры, экологически здорового образа жизни;
- пути формирования экологической культуры школьников.

**Уметь:**

- составлять программу исследований по этапам (подготовительный, сбор материала в поле или в лаборатории, камеральная обработка и т.д.);
- грамотно подбирать методики для выполнения конкретных научно-исследовательских работ; анализировать и обобщать полученные результаты;
- составлять библиографию по теме своего исследования;

- соблюдать технику безопасности при работе с зоологическими объектами;
- использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;

**Владеть:**

- приемами первичной обработки зоологических данных; методиками количественного учета наземных животных;
- методиками изучения питания, размножения, контактов и подвижности наземных животных; приемами регистрации организмов;
- физиологическими, биохимическими и генетическими методиками изучения коммуникации животных и других поведенческих характеристик;
- навыками поиска и подбора новой методической литературы;
- способностью использования современных методов и технологий обучения и диагностики.

**3.1. Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых в них универсальных и профессиональных компетенций**

Разделы, темы дисциплины	Компетенции		Общее количество компетенций
	УК-1	ПК-8	
<b>Раздел 1. Введение. Биосфера - глобальная экосистема</b>	+	+	2
Тема 1. История развития экологии	+	+	2
Тема 2. Основные среды жизни	+	+	2
Тема 3. Информация о состоянии атмосферы, гидросфера, почвенной экосистемы	+	+	2
Тема 4. Биосфера - глобальная экосистема.	+	+	2
<b>Раздел 2. Мониторинг окружающей среды. Экологические проблемы современности</b>	+	+	2
Тема 1. Оценка качества окружающей среды.	+	+	2
Тема 2. Мониторинг. Виды. Критерии	+	+	2
Тема 3. Определение степени газодымного загрязнения по разнообразию листовых пластинок бересклета повислого	+	+	2
Тема 1. Экологические проблемы современности	+	+	2

**4. Структура и содержание дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 акад. часов.

**4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид занятий	Количество акад. часов
	по заочной форме обучения 2 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем, т.ч.	8
Аудиторные занятия, из них	8
лекции	4
Практические занятия (семинары)	4
Самостоятельная работа, в т.ч.	96
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов	30
подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам ...	66
Вид итогового контроля (зачет)	4

## 4.2. Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в акад.часах	Формируемые компетенции
		заочная форма обучения	
1	<b>Введение. Биосфера - глобальная экосистема</b> 1.1. История развития экологии 1.2. Основные среды жизни 1.3. Биосфера- глобальная экосистема.	2	УК-1, ПК-8
2.	<b>Мониторинг окружающей среды. Экологические проблемы современности</b> 2.1.Оценка качества окружающей среды. 2.2. Мониторинг. Виды. Критерии 2.3. Экологические проблемы современности	2	УК-1, ПК-8

## 4.3. Практические занятия

№	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		заочная форма обучения		
<b>Раздел 1. Введение. Биосфера - глобальная экосистема</b>	Тема 1. Информация о состоянии атмосферы, гидросфера, почвенной экосистеме		2	УК-1, ПК-8

<b>Раздел 2. Мониторинг окружающей среды. Экологические проблемы современности</b>	Тема 2. Определение степени газо-дымного загрязнения по разнообразию листовых пластинок бересклета по вислой		2	УК-1, ПК-8

**4.4. Лабораторные работы** – Учебным планом не предусмотрены

#### **4.5. Самостоятельная работа обучающихся**

Раздел дисциплины (тема)	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов заочная форма обучения
Раздел 1. Введение. Биосфера – глобальная экосистема	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов, компетентностно-ориентированные задания)	40
	подготовка к практическим занятиям	8
Раздел 2. Мониторинг окружающей среды. Экологические проблемы современности	проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов, компетентностно-ориентированные задания)	40
	подготовка к практическим занятиям	8
Итого:		<b>96</b>

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине:

1. Корепанова Е.В., Манаенкова М.П. Методические рекомендации для обучающихся по организации самостоятельной работы (рассмотрены учебно-методической комиссией Социально-педагогического института, утверждены учебно-методическим советом университета, протокол № 10 от «22» июня 2023 г.).

**4.6. Курсовое проектирование** – не предусмотрено учебным планом

#### **4.7. Содержание разделов дисциплины**

##### **Раздел 1. Введение. Биосфера - глобальная экосистема**

### **Тема 1. История развития экологии.**

Сформировать понятия о экологии как биологической науке и ее значении. Определение экологии. Краткая история развития экологии. Предпосылки для возникновения экологии как науки. Дарвинский период. Значение теории Ч. Дарвина для выделения экологии в самостоятельную науку. Структура и задачи современной экологии. Направления развития современной экологии. Экология – теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Сформировать понятие о среде и экологических факторах. Классификация экологических факторов по их природе: абиотические, биотические, антропогенные. Использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения.

### **Тема 2. Основные среды жизни.**

Специфика водной среды обитания. Плотность и давление. Температурный режим. Световой режим. Кислородный режим. Солевой режим. Особенности наземно-воздушной среды жизни. Низкая плотность, сравнительное низкое давление. Газовый состав, дефицит влаги, температурный, световой режим. Адаптации организмов к жизни на суше в связи с особенностями этой среды. Специфика почвы как трехфазной системы. Особенности температурного, водного, воздушного режимов и адаптации к ним педобионтов.. Почва как пример среды, создаваемый жизнедеятельностью организмов. Организм как среда обитания.

### **Тема 3. Информация о состоянии атмосферы, гидросфера, почвенной экосистемы**

Строение атмосферы. Компоненты чистого сухого воздуха. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Естественное (природное) загрязнение. Искусственное (антропогенное) загрязнение. Характеристика основных загрязнителей атмосферного воздуха.

Понятие гидросферы. Характеристика, функции, значимость. Виды и источники загрязнения гидросферы. Характеристика загрязняющих веществ. Влияние сельского хозяйства на загрязнение гидросферы. Методы очистки сточных вод.

Структура почвы. Гранулометрический состав различных типов почв и их свойства. Инфильтрация. Водоудерживающая способность. Ионообменная емкость. Аэрация. Обрабатываемость. Загрязнение почвы химическими веществами.

### **Тема 4. Биосфера- глобальная экосистема**

Понятие экосистемы. Учение о биогеоценозах. Основные компоненты экосистем, биогеоценозов. Поток вещества, энергии и информации в экосистеме. Цепи питания, трофические уровни и пищевые сети. Передача и расход энергии в цепях питания. Строение биогеоценоза и экосистемы. Составные части, входящие в круговорот веществ экосистемы. Расход энергии в пределах одного биотопа.

Строение биосферы как глобальной экосистемы. Структура биосферы. Биосфера. В.И. Вернадский и его роль в развитии биосферы. Границы биосферы. Типы вещества биосферы. Живое вещество. Химический состав живого вещества. Свойства живого вещества, функция.

Свойства биосферы. Типы круговоротов веществ в биосфере. Биогеохимические циклы веществ. Круговорот воды. Круговорот азота. Круговорот углекислого газа. Круговорот кислорода. Круговорот фосфора. Круговорот серы.

## **Раздел 2. Мониторинг окружающей среды. Экологические проблемы современности**

### **Тема 1. Оценка качества окружающей среды**

Качество окружающей среды. Природная среда - здоровая, нездоровая и экстремальная. Стандарты качества окружающей среды: экологические и производственно-хозяйственные. Нормы антропогенного воздействия на окружающую среду: предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ (ПДК) и предельно допустимых уровней вредного физического воздействия (ПДУ).

### **Тема 2. Мониторинг. Виды. Критерии**

Блок-схема мониторинга по Ю.А. Израэлю, 1974. Государственная система экологического мониторинга. Система наземного мониторинга окружающей среды по И.П. Герасимову. Биологические методы наблюдений при наземном мониторинге. Загрязняющие вещества и чувствительные к ним растения – индикаторы.

### **Тема 3. Определение степени газодымного загрязнения по разнообразию листовых пластинок березы повислой**

Газодымное загрязнение. Береза повислая. Формы листовых пластинок березы повислой: широкоокруглая, треугольная, ромбовидная, с нарушенной верхушкой, асимметричная, тополевидная, сердцевидная. Определение уровня газо-дымного загрязнения среды. Построение диаграмм.

### **Тема 4. Экологические проблемы современности**

История развития науки глобальная экология. Глобальные проблемы окружающей среды. Антропогенные проблемы. Ядерная угроза. Экологический кризис. Глобальное потепление. Эпидемии. Формы загрязнения окружающей среды и последствия: кислотные дожди, загрязнение и истощение водных объектов, сокращение плодородия почв и площадей лесов, опустынивание и наводнения, истребления видов. Загрязнение окружающей среды. Природные загрязнения. Антропогенные загрязнители. Основные источники загрязнения окружающей среды: производство энергии, metallurgическая промышленность, химическая, нефтехимическая и целлюлозно-бумажная промышленность. Транспортно – дорожный комплекс и связь. Их роль в загрязнении среды. Сельское и лесное хозяйство. Военно-промышленный комплекс. – Использование современных методов и технологий обучения и диагностики.

Парниковый эффект. Причины. Газы парниковые. Кислотные осадки. Образование кислотных осадков. Озоновые дыры – мировая экологическая проблема. Образование озоновых дыр.

## **5. Образовательные технологии**

При изучении дисциплины используются образовательные технологии на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, лабораторной исследовательской проектной деятельности и применения мультимедийных учебных материалов.

Цифровая среда в процессе изучения дисциплины (модуля) формируется за счет применения в аудиторной и самостоятельной работе облачных технологий, нейротехнологий и искусственного интеллекта, технологий беспроводной связи.

<b>Вид учебных занятий</b>	<b>Форма проведения</b>
Лекции	презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция-визуализация)
Практические занятия	сочетание традиционной (использование средств индивидуальной защиты, работа с нормативными правовыми документами, круглые столы по оценке причин и последствий техногенных катастроф) и интерактивной форм обучения (работа в малых группах по выполнению заданий, тренинги, беседы, объяснительно-иллюстративные игровые занятия)
Самостоятельная работа	работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, выполнение индивидуальных исследовательских проектов

## **6. Оценочные средства дисциплины (модуля)**

### **6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисци- плины*	Код контроли- руемой компе- тенции	Оценочное средство**	
			наименование	кол-во
1.	Раздел 1 Введение	УК-1, ОПК- 8, ПК-8	Вопросы для зачета	2
2.	Раздел 2. Биосфера – глобальная экосистема	УК-1, ОПК- 8, ПК-8	Тестовые задания Реферат Контрольная работа Вопросы для зачета	25 10 2 10
3.	Раздел 3. Мониторинг окружаю- щей среды	УК-1, ОПК- 8, ПК-8	Тестовые задания Реферат Контрольная работа Вопросы для зачета	25 5 2 10
4.	Раздел 4. Экологические пробле- мы современности	УК-1, ОПК- 8, ПК-8	Тестовые задания Реферат Контрольная работа Вопросы для зачета	50 5 2 13

## 6.2. Перечень вопросов для зачета

Подготовка к зачету предполагает овладение компетенциями, формируемыми в результате освоения дисциплины: **ОК-1, ПК -2.**

### Раздел 1. Введение. Биосфера – глобальная экосистема.

- Характеристика планеты Земля . Использование основ философских и социогуманистических знаний для формирования научного мировоззрения (УК-1, ПК-8)
- Геосфера Земли в составе биосфере (УК-1, ПК-8) .
- Атмосфера как часть биосфера (УК-1, ПК-8).
- Гидросфера как часть биосфера (УК-1, ПК-8).
- Литосфера как часть биосфера (УК-1, ПК-8).
- Строение и свойства биосфера (УК-1, ПК-8).
- Типы вещества биосфера (УК-1, ПК-8).
- Химический состав живого вещества (УК-1, ПК-8).
- Границы в биосфере (УК-1, ПК-8).
- Свойства живого вещества (УК-1, ПК-8).
- Функции живого вещества в биосфере (УК-1, ПК-8).
- Свойства биосфера (УК-1, ПК-8).
- Круговорот веществ в биосфере (УК-1, ПК-8).
- Биогеохимические циклы (УК-1, ПК-8).
- Эволюция биосфера (УК-1, ПК-8).
- Ноосфера как стадия эволюции биосфера (УК-1, ПК-8).

### Раздел 2. Мониторинг окружающей среды. Экологические проблемы современности

- Загрязнение окружающей среды (УК-1, ПК-8).
- Загрязнение биосфера токсическими веществами (УК-1, ПК-8).
- Загрязнение биосфера радиоактивными веществами (УК-1, ПК-8).
- Глобальная экология. Возникновение науки глобалистики (УК-1, ПК-8).
- Проблемы современности. Классификация. Использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (УК-1, ПК-8).
- Парниковый эффект. Парниковые газы, увеличение их концентрации (УК-1, ПК-8).
- Кислотные дожди, их воздействия на леса и озера (УК-1, ПК-8).

8. Уменьшение озонового слоя. Озоновые дыры (УК-1, ПК-8).
9. Проблема качества питьевой воды (УК-1, ПК-8).
10. Уничтожение лесов. Сокращение биоразнообразия (УК-1, ПК-8).
11. Уничтожение плодородных земель. Опустынивание (УК-1, ПК-8).
12. Эрозия почвы (УК-1, ПК-8).
13. Антропогенное воздействие на биотические сообщества (УК-1, ПК-8).
14. Переработка отходов и безотходное производство (УК-1, ПК-8).
15. Потребности человечества в энергии. Энергетические ресурсы Земли (УК-1, ПК-8).
16. Проблема урбанизации (УК-1, ПК-8).
17. Загрязнение атмосферы в городах. Методы защиты атмосферы (УК-1, ПК-8).
18. Демографические проблемы (УК-1, ПК-8).
19. Причины и последствия роста численности человечества (УК-1, ПК-8).

### 6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (количество баллов)
Продвинутый (75-100 баллов)  «зачтено»	<p>знает</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- полно теоретический материал, который умеет соотнести с возможностями практического применения;</li> </ul> <p>умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интегрировать знания из разных разделов, соединяя пояснение и обоснование,</li> <li>- выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные задачи профессиональной направленности,</li> <li>- быстро и безошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами,</li> <li>- вести предметную дискуссию;</li> <li>- использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;</li> </ul> <p>владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- терминологией из различных разделов курса,</li> <li>- способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.);</li> <li>- современными методами и технологией обучения и диагностики</li> <li>- аргументированной, грамотной, четкой речью.</li> </ul>	<p>тестовые задания (34-50), реферат (10-12), контрольная работа (14-18). вопросы для зачета (17-20)</p>
Базовый (50-74 балла)  «зачтено»	<p>знает</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретический и практический материал, но допускает неточности;</li> </ul> <p>умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соединять знания из разных разделов курса,</li> <li>- находить правильные примеры из практики,</li> <li>- решать нетиповые задачи на применение знаний в реальной практической деятельности;</li> </ul> <p>владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;</li> </ul>	<p>тестовые задания (21-33), реферат (8-10), контрольная работа (12-14). вопросы для зачета (9-17)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- терминологией из различных разделов курса, при неверном употреблении сам исправляет неточности,</li> <li>- всем содержанием, видит взаимосвязи, может провести анализ и т.д., но не всегда делает это самостоятельно, без помощи преподавателя,</li> <li>- способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением);</li> <li>- аргументированной, грамотной, четкой речью;</li> <li>- современными методами и технологией обучения и диагностики.</li> </ul>	
Пороговый (35-49 баллов)  «зачтено»	<p>знает</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретический и практический материал, но допускает ошибки;</li> </ul> <p>умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соединять знания из разных разделов курса только при наводящих вопросах преподавателя,</li> <li>- с трудом соотнести теоретический и практический, допуская ошибки в решении нетиповых задач на применение знаний в реальной практической деятельности;</li> <li>- с трудом использует основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения;</li> </ul> <p>владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- недостаточно способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.);</li> <li>- с трудом современными методами и технологией обучения и диагностики</li> <li>- слабой аргументацией, логикой при построении ответа.</li> </ul>	тестовые задания (14-20), реферат (7-8), контрольная работа (6-12). вопросы для зачета (8-9)
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована)  (менее 35 баллов)  «нзачтено»	<p>не знает</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретический и практический материал,</li> <li>- сущностной части курса;</li> </ul> <p>не умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- без существенных ошибок выстраивать ответ, выполнять задание,</li> <li>- выполнять практико-ориентированные и ситуационные задания, решать интегрированные задачи профессиональной направленности,</li> <li>- иллюстрировать ответ примерами;</li> </ul> <p>не владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- терминологией курса,</li> <li>- способами мыслительной деятельности (анализом, синтезом, сравнением, обобщением и т.д.);</li> <li>- грамотной, четкой речью.</li> </ul>	тестовые задания (0-12), реферат (0-7), контрольная работа (0-6). вопросы для зачета (0-8)

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены

в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

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

### **7.1.Основная учебная литература**

1. Павлова, Е. И. Общая экология : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 190 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-9777-4. — Режим доступа: [www.biblio-online.ru/book/E982DFDE-4736-4704-9F76-4D810DECCEDB](http://www.biblio-online.ru/book/E982DFDE-4736-4704-9F76-4D810DECCEDB).

2. Учебно-методический комплекс дисциплины «Экология и безопасность жизнедеятельности» для обучающихся направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование.

### **7.2.Дополнительная учебная литература**

1. Белов, С. В. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08714-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531756>.

2. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: учеб. пособие./ В.А.Акимов, Ю.Л.Воробьев, М.И.Фалеев. — М.: Высшая школа, 2008. — 591 с.

3. Козлов, А. И. Экология человека. Питание : учебное пособие для академического бакалавриата / А. И. Козлов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 187 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс. Модуль.). — <https://biblio-online.ru/book/3E76D848-CFB1-427F-B511-10D48654DF8E>

4. Латышенко, К. П. Экологический мониторинг : учебник и практикум для вузов / К. П. Латышенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13721-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511478>.

5. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Гидросфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05700-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515747>.

6. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Атмосфера : учебник для вузов / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10700-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515191>.

### **7.3.Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

<a href="http://ecat.lib.mpgu.edu/Opac/index.php/">http://ecat.lib.mpgu.edu/Opac/index.php/</a>	Сайт Московского педагогического государственного института
<a href="http://biofile.ru/geo/3223.html/">http://biofile.ru/geo/3223.html/</a>	История развития экологии
<a href="http://referati.me/goroda-regiona-ekologiya/">http://referati.me/goroda-regiona-ekologiya/</a>	Основные среды жизни
<a href="http://www.coolreferat.com/">http://www.coolreferat.com/</a>	Мониторинг
<a href="http://studfilosed.ru/lektssi-po-filosofii/">http://studfilosed.ru/lektssi-po-filosofii/</a>	Глобальные проблемы современности
<a href="http://www.globaltrouble.ru/demograficheskaya_problema.html">http://www.globaltrouble.ru/demograficheskaya_problema.html</a>	Демографическая проблема

<a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/">https://ru.wikipedia.org/wiki/</a>	Социальная экология
– Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации ( <a href="https://edu.gov.ru/">https://edu.gov.ru/</a> );	
– Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации ( <a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a> );	

## 7.4 Методические указания по освоению дисциплины

1. Руководство к проведению практических занятий по дисциплине «Экология и безопасность жизнедеятельности» для обучающихся направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, 2025.
2. Учебно-методический комплекс дисциплины «Экология и безопасность жизнедеятельности» для обучающихся направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, 2025.

## 7.5 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

### 7.5.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)
2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 04-УТ/2024)
3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)
4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)
5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru/>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.02.2024 № 101/НЭБ/4712-п)
7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскопечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

### **7.5.2. Информационные справочные системы**

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 28.02.2025 № 12413 /13900/ЭС).
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 28.02.2025 № 194-01/2025).

### **7.5.3. Современные профессиональные базы данных**

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 05.09.2024 № 512/2024)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов - <http://school-collection.edu.ru/catalog/>
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://window.edu.ru/>
7. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru/>
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru/>
9. Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского РАО (ГПНБ им. К.Д. Ушинского РАО) - <http://gnpbu.ru>
10. Университетская информационная система Россия (УИС Россия) - <https://uisrussia.msu.ru/>

### **7.5.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

#### **7.5.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
	Microsoft Windows, OfficeProfessional	MicrosoftCorporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
	Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165</a>	Сублицензионный договор с ООО «Софтекс» от 09.12.2024 № б/н, срок действия: с 09.12.2024 по 09.12.2025
	МойОфисСтандартный - Офисный пакет для работы с документами	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444</a>	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 036410000081900001

	тами и почтой (myoffice.ru)				2 срок действия: бес- срочно
	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная вер- сия)	АО «Р7»	Лицензион- ное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041</a>	Контракт с ООО «Софтекс» от 24.10.2023 № 036410000082300000 7 срок действия: бес- срочно
	Операционная си- стема «Альт Образо- вание»	ООО "Ба- зальт свободное программное обеспечение"	Лицензион- ное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015</a>	Контракт с ООО «Софтекс» от 24.10.2023 № 036410000082300000 7 срок действия: бес- срочно
	Программная си- стема для обнаруже- ния текстовых заим- ствований в учебных и научных работах «Ан- типлагиат ВУЗ» ( <a href="https://docs.antiplagiat.s.ru">https://docs.antiplagiat.s.ru</a> )	АО «Ан- типлагиат» (Рос- сия)	Лицензион- ное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186</a>	Лицензионный договор с АО «Ан- типлагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
	AcrobatReader - просмотр доку- ментов PDF, DjVU	AdobeSyste ms	Свободно распространяе- мое	-	-
	FoxitReader - просмотр доку- ментов PDF, DjVU	FoxitCorpora tion	Свободно распространяе- мое	-	-

### 7.5.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOWiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
- 2.

### 7.5.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: [miro.com](https://miro.com)
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
5. Сервисы опросов: Яндекс.Формы, MyQuiz
6. Сервисы видеосвязи: Яндекс.Телемост, Webinar.ru
7. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

### 7.5.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняе- мые с применением цифровой техноло- гии	Формируемые компетенции
--	------------------------	--	----------------------------

1.	Облачные технологии	Аудиторная и самостоятельная работа	УК-1; ПК-8.
2.	Нейротехнологии и искусственный интеллект	Аудиторная и самостоятельная работа	УК-1; ПК-8.
3.	Технологии беспроводной связи	Аудиторная и самостоятельная работа	УК-1; ПК-8.

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/42)	1. Телевизор LG 21 Q 65 (инв. №41013401397) 2. Доска классная 3 ств. (инв. №41013601049) 3. Интерактивная доска 100" IQ Board PS S100 (инв. №41013601785) 4. Комп. P-4 2.66/512mb/120gb/3.5/9250 128mb/LCD FalconEYE 700sl/kb/mouse (инв. № 21013400241) 5. Проектор 2000BenQ PB6210 (инв. № 21013400232) 6. Витрина р. 1000x600x3150 (инв. № №41013601077, 41013601076, 41013601075, 41013601074, 41013601073) 7. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	1. Microsoft Office 2007, Microsoft Windows Vista (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003, Microsoft Windows XP (лицензия от 09.12.2004 № 18495261, бессрочно). .
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Советская, дом 274, 10/34)	1. Комп. P4-2.66 512 mb/120 gb/3.5/dvd-r/9200 128mb/LCD17" FalconEYE 700SL/kb/mouse (инв. № 21013400237, 21013400235) 2. Комп. «P-4 2.66/512mb/120gb/3.5/9250 128mb/ LCD FalconEYE 700sl/kb/mouse» (инв. № 21013400239, 21013400240, 21013400245, 21013400244) 3. Компьютер OLDI E2160/2048/250/NF630I/LAN/DVD+RW/Audio FDD (инв. №41013401023, 4101340102, 41013401007, 41013401008, 41013401011, 41013401012, 41013401014, 41013401015) 4. Комп. Dual Core E5200 (инв. № 41013401126) 5. Коммутатор (инв. № 21013400049) 6. Доска классная 3 ств. (инв. № 41013601046) 7. Компьютер E2200/1024/250/DVD-RW/CR (инв. № 41013401093, 41013401094,	1. Microsoft Office 2007, Microsoft Windows Vista (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно). 2. Microsoft Office 2003, Microsoft Windows XP (лицензия от 09.12.2004 № 18495261, бессрочно). 3. Система Консультант Плюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем Консультант Плюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС) 4. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по со-

	41013401095, 41013401092, 41013401091, 41013401089, 41013401087, 41013401088, 41013401086) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета	проводжению от 15.01.2024 № 194-01/2024)
Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/23)	1. АРМ Слушателя Celeron 2,6 (инв. № 41013400892) 2. ПринтHPLaserJet1320 (инв. № 41013400930) 3. Компьютер Celeron 2400 Монитор 17"LG Flatron EZT710 PH (инв. № 41013401278) Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета	1. Microsoft Windows Professional 7 (лицензия от 27.11.2009 № 46191701, бессрочно). 2. Microsoft Windows XP, Microsoft Office 2003 (лицензия от 10.07.2009 № 45685146, бессрочно)
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Мичуринск, ул. Советская, дом № 274, 10/14)	1. Стенд р. 130x140 (инв. № 41013601439, 41013601440) 2. ДП 50 рад метр рентгенометр (инв. № 41013401399) 3. Диапроектор «Лети-60м» (инв. № 41013401400) 4. Диапроектор «Диана» (инв. № 41013401402) 5. Тренаж «Максим 11-01» (инв. № 41013401408) 6. Телевизор Jvc-21 (инв. № 41013401410) 7. Кондиционер LG S12 LHM (инв. № 41013601150) 8. Велоэргометр ВЭ-05 «Ритм» (инв. № 41013401374) 9. Шкаф лабораторный (инв. № 1101043255) 10. Шкаф ЛМФ-710-1 (инв. № 1101061075) 11. Шкаф ЛМФ-730-8 (инв. № 1101061069) 12. Двойной вытяжной шкаф (инв. № 1101044761) 13. Стол 2-х тумбовый (инв. № 1101044718)	

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Экология и безопасность жизнедеятельности» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 – Педагогическое образование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22 февраля 2018 г. № 121

Автор: доцент кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин, к.б.н., Романкина М.Ю.

Рецензент: доцент кафедры химии, кандидат к.с.х.н. Попова Е.Е.

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

**протокол № 10 от «06» июня 2023 года**

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института Мичуринского ГАУ

**протокол № 10 от «13» июня 2023 года**

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета  
**протокол № 10 от «22» июня 2023 года.**

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

**протокол № 9 от «06» мая 2024 года**

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института Мичуринского ГАУ

**протокол № 9 от «13» мая 2024 года**

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета  
**протокол № 9 от «23» июня 2024 года.**

Программа рассмотрена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин

**протокол № 8 от «07» апреля 2025 года**

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Социально-педагогического института Мичуринского ГАУ

**протокол № 8 от «08» апреля 2025 года**

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета  
**протокол № 8 от «23» апреля 2025 года.**

**Оригинал документа хранится на кафедре безопасности жизнедеятельности и медико-биологических дисциплин.**