

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Димитровградский инженерно-технологический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ДИТИ НИЯУ МИФИ)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.10 Экология

по программе подготовки специалистов среднего звена специальности

14.02.02 Радиационная безопасность

Форма обучения очная

Учебный цикл ОУД

Разработчик рабочей программы: А.Н. Хайруллина, преподаватель техникума ДИТИ НИЯУ МИФИ

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная учебная дисциплина «Экология» относится к предметной области ФГОС среднего общего образования физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности ФГОС СОО и к общеобразовательному учебному циклу ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования по программам подготовки специалистов среднего звена с учетом требований ФГОС СПО по специальности 14.02.02 Радиационная безопасность (базовая подготовка).

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Учебная дисциплина «Экология» имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами «История», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности».

Изучение учебной дисциплины «Экология» завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код компетенции	Знания	Умения
В9 – формирование бережного отношения к природе и окружающей среде.	<ul style="list-style-type: none"> - история и достижения в области экологии; - объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества; - представление об экологической культуре как условии достижения устойчивого развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек-общество-природа». 	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; - самостоятельно добывать для себя сведения экологической направленности; - управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; - выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии; - применять основные методы познания для изучения различных проявлений

		<p>антропогенного воздействия, с которым возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике; - использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач.
--	--	---

Для формирования указанных компетенций при организации и проведении учебных занятий применяются элементы следующих инновационных технологий, активных и интерактивных методов обучения: метод кейсов, ситуационный анализ, биологические шарады, биологические загадки, развлечения, блиц – интервью, метод «Микрофон», учебная дискуссия, урок – пресс-конференция.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	103
в том числе:	
теоретическое обучение	99
практические занятия	38
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план учебной дисциплины «Экология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения ¹	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	
	РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ	2		
Тема 1.1. Объект изучения экологии - взаимодействие живых систем	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1. Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2	1	
	<i>Практические и лабораторные занятия не предусмотрены</i>			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрена</i>			
	РАЗДЕЛ 2. ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА	22		
Тема 2.1. Общая экология	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1. Предмет изучения общей экологии. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера. Учение о биосфере.	8	1	
	<i>Лабораторные работы не предусмотрены</i>			
	<i>Практическое занятие № 1 «Экологические факторы и их влияние на организмы»</i>	4	2	
	<i>Практическое занятие № 2 «Межвидовые отношения»</i>	2	2	
	<i>Практическое занятие № 3 «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности»</i>	4	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрена</i>			
Тема 2.2. Социальная экология	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые человеком. Понятие «загрязнение среды».	2	1	

¹ для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач)

	<i>Практические и лабораторные занятия</i> не предусмотрены				
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> не предусмотрена				
Тема 2.3. Прикладная экология	<i>Содержание учебного материала</i>				
	1.	Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем.	2	1	
	<i>Лабораторные работы</i> не предусмотрены				
	<i>Практические занятия:</i> не предусмотрены				
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> не предусмотрена				
Тема 3.1. Среда обитания человека	РАЗДЕЛ 3. СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ		20		
	<i>Содержание учебного материала</i>				
	1.	Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.	2	1	
	<i>Практические и лабораторные занятия</i> не предусмотрены				
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> не предусмотрена				
Тема 3.2. Городская среда	<i>Содержание учебного материала</i>				
	1.	Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.	2	1	
	2.	Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства.	2	1	
	<i>Лабораторные работы</i> не предусмотрены				
	<i>Практическое занятие № 4</i> «Описание жилища человека как искусственной экосистемы»		4	2	
	<i>Практическое занятие № 5</i> «Экологические вопросы строительства в городе»		4		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> не предусмотрена				
Тема 3.3 Сельская среда	<i>Содержание учебного материала</i>				
	1.	Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.	4	1	

	<i>Практическое занятие № 6</i> Пути решения экологических проблем сельского хозяйства	2	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> не предусмотрена			
Тема 4.1. Глобальные экологические проблемы	РАЗДЕЛ 4. КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	22		
	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1. Глобальные экологические проблемы. Способы решения глобальных экологических проблем	4	1	
	<i>Лабораторные работы</i> не предусмотрены			
	<i>Практическое занятие № 7</i> «Глобальные экологические проблемы и способы их решения»	6	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> не предусмотрена			
Тема 4.2. Устойчивость и развитие Возникновение концепции устойчивого развития	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1. Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологические след и индекс человеческого развития.	8	1	
	<i>Лабораторные работы</i> не предусмотрены			
	<i>Практическое занятие № 8</i> «Решение экологических задач на устойчивость»	4	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> не предусмотрена			
	РАЗДЕЛ 5. ОХРАНА ПРИРОДЫ	36		
Тема 5.1. Природоохранная деятельность	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1. История охраны природы в России. Природоохранная деятельность. Типы организаций, способствующих охране природы. Особо охраняемые природные территории. Экологические кризисы. Экологические ситуации.	10	1	
	<i>Лабораторные работы</i> не предусмотрены			
	<i>Практические занятия</i> не предусмотрены			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> не предусмотрена			
Тема 5.2. Природные ресурсы и их охрана	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1. Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами.	8	1	
	2. Современное состояние и охрана атмосферы. Современное состояние и охрана растительности и животных. Экологи	8	1	

	ческие проблемы России.			
	<i>Практическое занятие № 9 «Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы»</i>	4	2	
	<i>Практическое занятие № 10 «Экологические проблемы России»</i>	4		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> не предусмотрена Консультация	2	3	
Дифференцированный зачет		1		
Всего		103		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия *учебного кабинета «Экологии»*.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, микроскоп школьный 2П-3М, Микроскоп БИОМЕД-4СВ, Модель строения земли, Модель структуры ДНК, Телевизор PANASONIC, доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Экология: учебник / Колесников С.И. — Москва: КноРус, 2021. — 244 с. — ISBN 978-5-406-08177-8. — URL: <https://book.ru/book/940082> — Текст: электронный.

2. Прикладная экология: учебник / Колесников С.И. — Москва: КноРус, 2021. — 277 с. — ISBN 978-5-406-08152-5. — URL: <https://book.ru/book/939215> — Текст: электронный.

3. Социальная экология: учебное пособие / Минакова Е.А., Кочуров Б.И. — Москва: КноРус, 2021. — 287 с. — ISBN 978-5-406-02232-0 — Текст: электронный.

3.3. Организация образовательного процесса

Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с образовательными программами, а также учебным планом, годовым календарным учебным графиком и расписанием учебных занятий, которые разрабатываются и утверждаются организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

При реализации образовательной программы независимо от форм получения образования могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на

условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - историю и достижения в области экологии; - объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества; - представление об экологической культуре как условия достижения устойчивого развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек-общество-природа». <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека: - самостоятельно добывать для себя сведения экологической направленности; - управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; - выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии; 	<p>Свободно владеют понятийным аппаратом по основным проблемам экологии, умелое обоснование ключевых идей.</p> <p>Свободно излагать концентрированно в логически выдержанной форме свою точку зрения о влиянии человека на природу.</p> <p>Свободно владеют понятийным аппаратом по мониторингу окружающей среды и способах решения ключевых экологических проблем.</p> <p>Осознание ответственности за нарушение экологической безопасности, аргументированное отстаивание своей точки зрения по проблеме.</p> <p>Изложение своих мыслей по проблеме социальной и экологической безопасности, пропаганда здорового образа жизни.</p>	<p>Входной контроль в форме письменного опроса.</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного опроса; - решения экологических задач; - тестирования по темам; <p>Рубежный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирования. <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированный зачет в форме тестирования. <p>Оценка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - результативности работы обучающегося при выполнении заданий на учебных занятиях, практических работ, самостоятельных работ согласно эталона.

<ul style="list-style-type: none"> - применять основные методы познания для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которым возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; - определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике; - использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач. 		
--	--	--

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ПООП

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.11 Экология может быть использована для обучения укрупненной группы профессий и специальностей 14.00.00 «Ядерная энергетика и технологии».