

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»
(ГБПОУ «НПТТ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ПОО.01 ЭКОЛОГИЯ

Специальность:
10.02.01. Организация и технология защиты информации

Нижний Новгород
2020

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Экология» предназначена для изучения основных вопросов экологии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Экология», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Учебного плана для специальностей

10.02.01 Организация и технология защиты информации

Организация-разработчик: ГБПОУ «Нижегородский промышленно-технологический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОВНЕ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ**
- 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ**
- 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины предназначена для изучения экологии в ГБПОУ «НПТТ» при реализации образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования на основе требований, соответствующих федеральных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования 10.02.01 Организация и технология защиты информации.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

общеобразовательный цикл – дополнительные учебные предметы по выбору обучающихся.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Содержание программы «Экология» направлено на достижение следующих

целей:

- получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

1.4. Результат освоение учебной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- **личностных:** – устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии; – готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания; – объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества; – умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; – готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;
- **метапредметных:** – овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
 - применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
 - умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
 - умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;
- **предметных:** – сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество — природа»;
 - сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
 - владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
 - владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
 - сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
 - сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 54 часа,
в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося	18
в том числе:	
индивидуальный проект	
Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет	

2.2 Темы индивидуальных проектов

- Среды обитания
- Факторы среды
- Общие закономерности действия факторов среды на организм.
- Динамические показатели популяции
- Ноосфера как высшая стадия эволюции биосферы
- Виды воздействия человека на природу
- Экологические проблемы прошлого
- Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации
- Система контроля за экологической безопасностью в России.
- Причины возникновения экологических проблем в городе.
- Шумовое загрязнение
- Электромагнитное загрязнение
- Промышленные, бытовые и радиоактивные отходы.
- Охрана атмосферы.
- Охрана гидросферы
- Охрана почв.
- Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.
- Популяция как экологическая единица.
- Причины возникновения экологических проблем в городе.
- Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.
- Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).
- Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России.
- Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.
- Система контроля за экологической безопасностью в России.
- Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.
- Нейтрализация сточных вод на промышленных предприятиях.
- Среда обитания и среды жизни: сходство и различия.
- Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.
- Энергетические ресурсы и проблема их истощаемости.

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ЭКОЛОГИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала История развития экологии.	2	1
Тема 1. Экологические факторы среды	Содержание учебного материала		
	1. Адаптации организмов	2	1
	2. Свет, влажность как экологические факторы	2	1
	3. Температура как экологические факторы	2	
	Самостоятельная работа Инд. проекты 1. Среда обитания. 2. Факторы среды. 3. Общие закономерности действия факторов среды на организм.	2	
Тема 2. Основные среды жизни	Содержание учебного материала		
	1. Водная и наземно-воздушная среды жизни	2	1
	2. Почва как среда обитания. Живой организм как среда обитания	2	1
Тема 3. Экологические популяции	Содержание учебного материала		
	1. Основные экологические характеристики популяции	2	1
	Самостоятельная работа Инд. проекты 1. Динамические показатели популяции	2	
Тема 4. Биосфера	Содержание учебного материала		
	1. Структура биосферы. Круговорот веществ в биосфере.	2	1
	Самостоятельная работа: Инд. проекты 1. Ноосфера как высшая стадия эволюции биосферы	2	
Тема 5. Взаимодействия общества и природы	Содержание учебного материала		
	1. Загрязнение окружающей среды. Малоотходные и «безотходные» технологии	2	1
	Самостоятельная работа Инд. проекты 1. Виды воздействия человека на природу.	2	
Тема 6. Экологические проблемы	Содержание учебного материала		
	1. Экологические проблемы, кризисы, катастрофы	2	1
	2. Глобальные экологические проблемы современности: причины и пути их решения	2	1
	3. Оценка качества окружающей среды	2	1
	Практические занятия: Глобальные экологические проблемы. Классификация факторов риска и их значение для человека.	4	
	Самостоятельная работа Инд. проекты 1. Экологические проблемы прошлого. 2. Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации. 5. Система контроля за экологической безопасностью в России.	3	
Тема 7.	Содержание учебного материала		
	1. Городская среда – среда жизни человека	2	1

Городская среда	2.	Экологические проблемы городов	2	1
	Практическое занятие: Экологические проблемы городов		2	
	Самостоятельная работа: Инд. проекты 1. Причины возникновения экологических проблем в городе. 2. Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов. 3. Шумовое загрязнение 4. Электромагнитное загрязнение. 5. Промышленные, бытовые и радиоактивные отходы.		3	
Тема 8. Охрана природы	Содержание учебного материала			
	2.	Особо охраняемые природные территории. Красные книги	2	1
	3.	Экологическое законодательство РФ. Юридическая ответственность за экологические правонарушения	2	1
	Самостоятельная работа: Инд. проекты 1. Охрана атмосферы. 2. Охрана гидросферы. 3. Охрана почв.		2	
	Дифференцированный зачет		4	
	Всего		36	
	Самостоятельная работа		18	

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
Введение	<p>Знакомство с объектом изучения экологии.</p> <p>Определение роли экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.</p> <p>Демонстрация значения экологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования</p>

1. ЭКОЛОГИЯ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА

Общая экология	<p>Умение выявлять общие закономерности действия факторов среды на организм. Получение представлений о популяции, экосистеме, биосфере</p>
Социальная экология	<p>Знакомство с предметом изучения социальной экологии.</p> <p>Умение выделять основные черты среды, окружающей человека</p>
Прикладная экология	<p>Умение выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду</p>

2. СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Среда обитания человека	<p>Овладение знаниями об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов. Умение формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу. Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды</p> <p>Знакомство с характеристиками городской квартиры как основного экотопа современного человека. Умение определять экологические параметры современного человеческого жилища. Знание экологических требований к уровню шума, вибрации.</p>
Городская среда	

3. ОХРАНА ПРИРОДЫ

Природоохранная деятельность	<p>Знание истории охраны природы в России и основных типов организаций, способствующих охране природы.</p> <p>Умение определять состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу</p>
Природные ресурсы и их охрана	<p>Умение пользоваться основными методами научного познания: описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране</p>

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Реализация учебной дисциплины требует наличия:

Комплект учебной мебели для обучающихся, рабочее место учителя, доска, мультимедийный проектор (переносной), экран (переносной), ноутбук (переносной)

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Основные источники:

1. Колесников С.И. Экология: учебник. - М.: КНОРУС, 2019.- 246 с.- (СПО).

2. Тулякова, О. В. Экология [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / О. В. Тулякова. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2020. — 95 с. — 978-5-4488-0158-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/105786.html>

Дополнительные источники:

1. Степановских, А. С. Общая экология [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А. С. Степановских. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 687 с. — 5-238-00854-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71031.html>

Интернет-ресурсы

www.iprbookshop.ru Электронно-библиотечная система IPRBOOKS

www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения)

www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России)

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Предметные результаты изучения учебной дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество — природа»;	Текущий контроль в форме: ✓ самостоятельных работ; ✓ проверочных работ; ✓ практических работ; ✓ тематических тестов;
– сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;	
– владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;	
– владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;	
– сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;	
сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.	
	Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета