

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Троицкий технологический техникум»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора ГБПОУ «ТТТ»

от «24» мая 2021 г. № 230 о/д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УДД.01.05 ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

2021г.

Программа учебной дисциплины УДД.01.03 Основы экологии разработана в соответствии с ФГОС среднего общего образования, с учетом примерной основной общеобразовательной программы Экология среднего общего образования одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию от 28 июня 2016г. протокол № 2/16-з

Организация-разработчик: ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»

Разработчики: Сабирова Ольга Валентиновна, преподаватель высшей квалификационной категории.

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей общеобразовательных дисциплин, ОГСЭ и ЕН циклов

Протокол от «14» 05. 2021г. № 7

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ПРИЛОЖЕНИЕ (темы докладов, рефератов, проектов)**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

УДД.01.05. Основы экологии

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Основы экологии является частью основной профессиональной программы ГБПОУ «Троицкого технологического техникума» по профессии 35.01.03 Тракторист-механист сельскохозяйственного производства

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Интегрированная учебная дисциплина «Основы экологии» является учебным предметом обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Основы экологии» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП ГБПОУ «Троицкий технологический техникум» на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) по профессии 35.01.03 Тракторист-механист сельскохозяйственного производства

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной учебной дисциплины

Основы экологии направлено на достижение следующих целей:

Освоение содержания учебной дисциплины Основы экологии обеспечивает достижения студентами следующих **результатов:**

Выпускник на базовом уровне научится:

анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;

использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;

анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;

оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;

извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;

выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.

личностных:

использовать понятие «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человек–общество–природа» и достижения устойчивого развития общества и природы;

определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;

анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;

анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;

метапредметных:

- использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

- понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;

- анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;

- оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;

- извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;

- выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.

предметных:

- анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;
- прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;
- моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов;
- разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;
- выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.

1.4. Количество часов на программу общеобразовательной учебной дисциплины:

объем образовательной нагрузки всего - 34 часов,
учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем 56

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной нагрузки

Вид учебной работы	Объем часов
Образовательная нагрузка (всего)	56
Самостоятельная работа	22
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	34
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	8
Практическая подготовка	<i>не предусмотрены</i>
Консультации	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины «ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ»

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Уровень освоения</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Достигаемые результаты обучения</i>
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>
Введение	Экология – комплекс наук о взаимоотношениях организмов с окружающей средой. Взаимодействие энергии и материи в экосистеме. <i>Эволюция развития экосистем.</i> Естественные и антропогенные экосистемы. Проблемы рационального использования экосистем. <i>Промышленные техносистемы.</i> Биосфера и ноосфера.	2	2	<p>Метапредметные: использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</p> <p>-выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.</p> <p>Предметные: анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;</p> <p>- прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;</p> <p>-моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов</p>
Раздел 1. Система «человек–общество–природа»				
Тема 1.1. Социоэкосистема.	Социоэкосистема и ее особенности. Человек как биосоциальный вид. История и тенденции взаимодействия общества и природы		2	<p>Метапредметные: использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</p> <p>-понимать взаимосвязь экологического и</p>

Тема 1.2. Глобальные экологические проблемы человечества.	. Влияние глобализации на развитие природы и общества. Глобальные экологические проблемы человечества. Концепция устойчивого развития.		2	экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды; - анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения; - оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;
Тема 1.3. Экологическая культура	Экологические связи в системе «человек–общество–природа». Экологическая культура как условие достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы		2	- извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории; - выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.
Тема 1.4. Потребности потребления продуктов и товаров человеком.	Проблема голода и переедание. Разумные потребности потребления продуктов и товаров. Продуктовая корзина. Продовольственная безопасность. Значение сохранения агроресурсов		2	Предметные: анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности; - прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации; - моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов; - разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения; - выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.
	Самостоятельная работа		5	
Раздел 2. Экологические последствия хозяйственной деятельности человека				
Тема 2.1. Экологическая политика государства в области	Правовые и экономические аспекты природопользования.		2	Метапредметные: использовать местные, региональные и государственные экологические

природопользования и ресурсосбережения	Экологическая политика государства в области природопользования и ресурсосбережения.			нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; - извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории; - выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.
Тема 2.2. Экологический менеджмент. Экологический контроль и аудит.	Экологический менеджмент и система экологических нормативов. Экологический контроль и экологический аудит.		2	
Тема 2.3. Загрязнение природной среды и его виды	Загрязнение природной среды. Физическое, химическое и биологическое загрязнение окружающей среды. <i>Экологические последствия в конкретной экологической ситуации</i>		2	Предметные: анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности; - прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации; - моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов; - разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;
Тема 2.4. Экологический мониторинг.	Экологический мониторинг. Экологический мониторинг воздуха, воды, почвы, шумового загрязнения, зеленых насаждений. Уровни экологического мониторинга. Стационарные и мобильные станции экологического мониторинга. <i>Поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов.</i>			
	Самостоятельная работа		4	
Раздел3.Ресурсосбережение				
Тема 3.1. Природные ресурсы. Особо	Экология природных ресурсов.		2	Метапредметные: использовать местные, региональные и государственные экологические

охраняемые природные территории и рекреационные зоны	Природные ресурсы. Закон ограниченности природных ресурсов и экологические последствия его нарушения. Особо охраняемые природные территории и рекреационные зоны.		<p>нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> -понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды; - извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории; -выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем. <p>Предметные: анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации; -моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов; -разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;
Тема 3.2. Рациональное использование энергоресурсов	Экологические риски при добыче и использовании природных ресурсов. Рациональное использование энергоресурсов. Энергосбережение и ресурсосберегающие технологии. Культура использования энергии и ресурсосбережение в повседневной жизни. Тенденции и перспективы	2	

	развития энергетики.			
	Самостоятельная работа		4	

Раздел 4. Взаимоотношения человека с окружающей средой

Практическая работа № 1 «Я – пассажир общественного транспорта».	Практикум по применению экологических знаний в жизненных ситуациях. Применение экологических знаний в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей («Я – ученик», «Я – пассажир общественного транспорта», «Я – покупатель», «Я – житель города, деревни, села...») с целью приобретения опыта экологонаправленной деятельности.		2	<p>Метапредметные: использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> -понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды; -анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения; -оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях; -извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории; -выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем. <p>Предметные: анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации; -моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов; -разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;
Практическая работа № 2 «Мой личный экологический след».	Практикум по применению экологических знаний в жизненных ситуациях. Применение экологических знаний в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей		2	
Практическая работа № 3 «Я – покупатель».	Практикум по применению экологических знаний в жизненных ситуациях. Применение экологических знаний в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей		2	
Практическая работа № 4 Экологические	Практикум по применению		2	

знания в политической, финансовой, научной и образовательной, искусства и творчества, медицинской с целью приобретения опыта экологонаправленной деятельности	экологических знаний в разных сферах деятельности. (политической, финансовой, научной и образовательной, искусства и творчества, медицинской) с целью приобретения опыта экологонаправленной деятельности.			-выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.
	Самостоятельная работа	4		

Раздел 5. Экологическое проектирование

Тема 5.1. Принципы социального проектирования	Принципы социального проектирования, этапы проектирования, социальный заказ.	2	Метапредметные: использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
Тема 5.2. Социальные проекты	Социальные проекты экологической направленности, связанные с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры. Разработка проектов и проведение исследований для решения актуальных (местных, региональных, глобальных) экологических проблем	2	<p>- извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;</p> <p>Предметные: анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;</p> <p>-выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.</p>
	Самостоятельная работа	5	
ИТОГО		56	

2.3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Содержание обучения	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	2	выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности; прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;
Раздел 1. Система «человек–общество–природа»	8	понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды; извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории; выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем. анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;
Раздел 2. Экологические последствия хозяйственной деятельности человека	8	использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории; прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации; моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов; разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения
Раздел 3. Ресурсосбережение	6	извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории; выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем. анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;
Раздел 4. Взаимоотношения человека с окружающей	8	понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды; анализировать различные ситуации с точки зрения наступления

средой		случая экологического правонарушения; оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;
Раздел 5. Экологическое проектирование	4	анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности; выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Для реализации программы учебной дисциплины в наличии имеется учебный кабинет экологии. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Основы экологии»;

-Технические средства обучения: компьютер, телевизор.

Лабораторная мебель: столы, стулья для студентов – 15 комплектов; рабочее место (стол, стул) для преподавателя 1 шт.

Комплект учебно–методической документации:

Программа учебной дисциплины, методические рекомендации по выполнению практических работ по основы экологии

3.2. Информационное обеспечения реализации программы

3.2.1 Основные печатные издания

1. Учебник Миркин Б.М., Наумова С.Г., Суматохин Экология. - ООО «Вентана», 2019г

3.3. Организация образовательного процесса

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины проводится на первом, втором курсе на протяжении 2, 3 семестра и завершается диф.зчётом.

Основными методами обучения являются словесные, наглядные, репродуктивные методы обучения, практическая работа студентов, метод проблемного обучения.

Приложение

Темы рефератов

1. Глобальные экологические проблемы современности.
2. Современное понимание концепции устойчивого развития. «Повестка дня на XXI век».
3. Роль «Римского клуба» в развитии экологических идей.
4. Концепция глобального развития цивилизации.
5. Выбор концепции развития. Принципы эколого-экономического развития (экоразвития).
6. Основные загрязнители атмосферы и их влияние на здоровье человека.

7. Антропогенное загрязнение гидросферы. Источники загрязнения природных вод.
8. Загрязнение почв тяжелыми металлами, пестицидами (ДДТ). Проблемы в Курганской области.
9. Лесные пожары в Курганской области как экологическая проблема.
10. Радиационное и химическое загрязнение в Курганской области.
11. Проблема уничтожения химического оружия на территории Курганской области.
12. Особо охраняемые природные территории Курганской области.
13. Влияние автомобильного транспорта на окружающую среду.
14. Переработка твердых бытовых и промышленных отходов.
15. Малоотходные и безотходные технологии производства.
16. Экологическая опасность техногенных аварий и катастроф. Экологические катастрофы XX-XXI вв.
17. Контроль экологической регламентации и система экологического мониторинга. Система мониторинга в Курганской области.
18. Методы и средства защиты окружающей среды. Экобиозащитная техника. Средства по очистке сточных вод.
19. Экологический паспорт предприятия и территории.
20. Методические и нормативные основы экологического аудирования. Перспективы экологического аудита в России.
21. Современное развитие экологической экспертизы и ее перспективы в России.
22. Экологическая регламентация хозяйственной деятельности в Курганской области.
23. Экологическая сертификация как инструмент обеспечения безопасности людей и охраны окружающей среды (на примере предприятий Курганской области).
24. Характеристика санитарно-защитной зоны предприятий (на примере предприятий Курганской области).
25. Потребление природных ресурсов. Экологические принципы рационального природопользования.
26. Система управления природопользованием и охраной окружающей среды в РФ.
27. Эколого-экономические системы: соизмерение природных и производственных потенциалов.
28. Основные направления экологизации экономики.
29. Принципы и технологии экологизации производства.
30. Платность природопользования и экономическое стимулирование природоохранных функций.

- 31.Международное сотрудничество в области охраны биосферы и экологизации производства.
- 32.Правовые основы охраны окружающей природной среды в РФ.
- 33.Проблемы трансграничного загрязнения природной среды.
- 34.Эффективное ресурсосбережение в офисе.
- 35.Методы снижения негативного воздействия промышленных объектов на растительность и животный мир.
- 36.Альтернативная энергетика.
- 37.Экологические проблемы региона (города, поселка).
- 38.Экологические проблемы любой отрасли (добычи полезных ископаемых; энергетики; текстильного, деревообрабатывающего, лакокрасочного, фармацевтического и т.д. производства; транспорта; сельского хозяйства; строительства и т.д.).
- 39.Рост народонаселения любой конкретной страны и связанные с ним экологические и социальные проблемы.
- 40.Анализ проблемы истощения любого невозобновимого природного ресурса.
- 41.Оптимизация лесопользования как пример рационального использования возобновимых ресурсов.
- 42.Экологически безопасные источники получения электроэнергии.
- 43.Проблема потепления климата на Земле.
- 44.Радиационная опасность и проблема использования АЭС.
- 45.Анализ современной ситуации с уменьшением озонового слоя в атмосфере.

