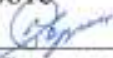


Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора
по учебно - производственно
работе

 Н.Ф. Борзенко
«27» апреля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ПД.07 Экология

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация программист

Тюмень 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПД.07. Экология

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям учебная дисциплина 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей, направлений подготовки среднего профессионального образования: 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит общеобразовательный цикл, относится к базовым общеобразовательным дисциплинам.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ООП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Экология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Экология» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО и специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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).

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.

Результаты освоения 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.

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие общих компетенций, предусмотренных ФГОС по данным специальностям:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося - 36 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часов;

самостоятельной работы обучающегося 2 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)	<i>36</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>34</i>
в том числе:	
Практические занятия	<i>10</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>2</i>
Промежуточная аттестация : дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ПД.07 Экология

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	6
Тема 1. Введение в экологию	1	Объект изучения экологии – взаимодействие живых систем. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии при освоении профессий среднего профессионального образования.	2	1
Раздел 1. Экология как научная дисциплина			8	
Тема 2. Общая экология	2	Среда обитания и факторы среды.	2	2,3
		Общие закономерности действия факторов среды на организм.		
		Популяция. Экосистема. Биосфера.		
Тема 3. Социальная экология	3	Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Понятие загрязнение среды.	2	2,3
Тема 4. Прикладная экология	4	Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем.	2	2,3
Практическое занятие № 1	5	Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.	2	3
Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность			8	
Тема 5. Среда обитания человека	6	Окружающая человека среда и ее компоненты.	2	2,3
		Естественная и искусственная среды обитания человека.		
		Социальная среда.		
Тема 6. Городская среда	7	Городская квартира и требования к её экологической безопасности.	2	2,3
		Контроль качества строительства.		
		Шум и вибрация в городских условиях.		
		Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека.		
		Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе.		
Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность.				
Тема 7. Сельская среда	8	Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности.	2	2,3
		Сельское хозяйство и его экологические проблемы.		

Практическое занятие № 2.	9	Описание жилища человека как искусственной экосистемы	2	3
Раздел 3. Концепция устойчивого развития			8	
Тема 8. Возникновение концепции устойчивого развития	10	Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие»	2	2,3
Тема 9. «Устойчивость и развитие»	11-12	Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».	4	2,3
		Экологические след и индекс человеческого развития.		
Практическое занятие № 3.	13	Решение экологических задач на устойчивость и развитие.	2	3
Раздел 4. Охрана природы			8	
Тема 10. Природоохранная деятельность	14	Типы организаций, способствующих охране природы.	2	2,3
		Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус.		
		Экологические кризисы и экологические ситуации.		
Тема 11. Природные ресурсы и их охрана	15	Природно-территориальные аспекты экологических проблем.	1	2,3
		Природные ресурсы и способы их охраны.		
		Охрана лесных ресурсов в России.		
		Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов).		
Практическое занятие № 4.	15-17	Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы	4	3
		Самостоятельная работа: Подготовка рефератов на заданные темы		
	17	Дифференцированный зачет	1	
Итого:			36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета общеобразовательных дисциплин (кабинет охраны труда).

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический комплект дисциплины.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- проектор;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- лабораторное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Для преподавателя:

1. Экология. 10-11 класс : учебник / Н. М. Чернова, В. М. Галушин, В. М. Константинов ; под ред. Н. М. Черновой. – 3-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2017. – 302, [2] с. : ил.
2. Охрана труда и промышленная экология : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Т. Медведев, С.Г. Новиков, А.В. Каралюнец, Т.Н. Маслова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017 – 416 с.
3. Крымская И.Г. Гигиена и экология человека: учеб. пособ. / И.Г. Крымская. – Изд. 2-е, стер. – Ростов н/Д : Феникс, 2017. – 351 с. – (Среднее профессиональное образование).
4. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Т.А. Хван, М.В. Шинкина – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 319с. – Серия : Профессиональное образование.
5. Об образовании в Российской Федерации. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2016 г. № 273-ФЗ
6. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования. Утв. Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2016 г. № 413

Для студентов:

1. Экология. 10-11 класс : учебник / Н. М. Чернова, В. М. Галушин, В. М. Константинов ; под ред. Н. М. Черновой. – 3-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2017. – 302, [2] с. : ил.
2. Охрана труда и промышленная экология : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Т. Медведев, С.Г. Новиков, А.В. Каралюнец, Т.Н. Маслова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017 – 416 с.
3. Крымская И.Г. Гигиена и экология человека: учеб. пособ. / И.Г. Крымская. – Изд. 2-е, стер. – Ростов н/Д : Феникс, 2017. – 351 с. – (Среднее профессиональное образование).
4. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Т.А. Хван, М.В. Шинкина – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 319с. – Серия : Профессиональное образование.

Интернет-ресурсы

1. <http://ecologysite.ru/> - каталог экологических сайтов
2. <http://www.ecoculture.ru/> - сайт экологического просвещения
3. <http://www.ecocommunity.ru/> - информационный сайт, освещающий проблемы экологии России

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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, умение; -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; <p>метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающей среды; -применение основных методов познания (описание, наблюдение, эксперимент) 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 её достоверность для достижения поставленных целей и задач; <p>предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек-общество-природа»; -сформированность экологического 	<p><i>Наблюдение за выполнением практических работ:</i></p> <p><i>Практическая работа №1. Описание антропогенных изменений в природных ландшафтах</i></p> <p><i>Практическая работа №2. Описание жилища человека как искусственной экосистемы</i></p> <p><i>Практическая работа №3. Создание проекта «Концепция устойчивого развития»</i></p> <p><i>Практическая работа №4. Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы</i></p> <p><i>Анализ и оценка сообщений, презентаций, рефератов по темам:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -<i>Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.</i> -<i>Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.</i> -<i>Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.</i> -<i>Возобновимые и невозобновимые ресурсы: способы решения проблемы исчерпаемости.</i> -<i>Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.</i> -<i>История и развитие концепции устойчивого развития</i> -<i>Окружающая человека среда и её компоненты: различные взгляды на одну проблему.</i> -<i>Основные экологические приоритеты современного мира.</i> -<i>Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.</i> -<i>Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.</i> -<i>Популяция как экологическая единица.</i> -<i>Причины возникновения экологических проблем в городе.</i> -<i>Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.</i> -<i>Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).</i> -<i>Проблемы почвенной эрозии и способы её решения в России.</i> -<i>Проблемы устойчивости лесных экосистем в</i>

<p>мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</p> <p>-владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;</p> <p>-владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</p> <p>-сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;</p> <p>-сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</p>	<p><i>России.</i></p> <p><i>-Система контроля экологической безопасности в России.</i></p> <p><i>-Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.</i></p> <p><i>-Среда обитания и среды жизни: сходства и различия.</i></p> <p><i>-Структура экологической системы.</i></p> <p><i>-Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.</i></p> <p><i>-Твёрдые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.</i></p> <p><i>-Энергетические ресурсы и проблема их исчерпаемости.</i></p> <p><i>Тесты по темам:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>– Общая экология</i> <i>– Среда обитания человека</i> <i>– Концепция устойчивого развития</i> <i>– Природопользование</i> <i>– Охрана природы</i> <i>– Итоговые зачетные тесты</i>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>-устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;</p> <p>-готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;</p> <p>-объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества, умение;</p>	<p>Написание эссе и сочинения по теме</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;</p> <p>-умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</p> <p>-умение выстраивать конструктивные</p>	<p>Текущий контроль в форме тестирования</p>

	взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	-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.	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	-умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать её достоверность для достижения поставленных целей и задач; - использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	Отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление информационного сообщения).
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	– использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере; – сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников. - умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий контроль с помощью технических средств и информационных систем.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков	Внеаудиторная, самостоятельная работа выполнение индивидуальных проектных заданий,

<p>осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<p>решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества)</p>	<p>защита рефератов.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек-общество-природа»;</p>	<p>Самооценка , взаимооценка</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>-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.</p>	<p>Контрольная работа Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий</p>