

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебно - производственной
работе

 Н.Ф. Борзенко
«29» апреля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОДБ.12 Экология

по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на
транспорте (по видам)

Тюмень 2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС) по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 июля 2014 г. N 376.
- Рекомендаций 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);
- Примерной программы общеобразовательной дисциплины Экология, одобренной Научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 2 от 26. 03. 2015).

Рассмотрена на заседании ПЦК дисциплин
профессионального цикла (отделения технологий строительства,
машиностроения)

протокол № 9 от «22» апреля 2020 г.

Председатель ПЦК  Т.А. Лупан/

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Забоева И.В. – преподаватель высшей квалификационной категории
ГАПОУ ТО «ТКТТС»

СОДЕРЖАНИЕ

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

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДБ.11 Экология

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям 23.02.06.Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, входящей в состав укрупненной группы профессий, специальностей, направлений подготовки среднего профессионального образования:

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 ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Экология» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП 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.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется проверка *общих компетенций*:

Общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающей среды;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- применение основных методов познания (описание, наблюдение, эксперимент) для изучения различных проявлений антропо-генного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
ОК 5. Использование информационно - коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать её достоверность для достижения поставлен-ных целей и задач;
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающей среды;
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных),	Контроль за результатами работы студентов в малых группах.

Общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата
результат выполнения заданий	Рефлексия и саморефлексия студентов.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Лист индивидуальных достижений. Презентации исследовательских проектов. Оформление презентаций. Оформление результатов работы в виде газет, сборников задач. Открытые защиты творческих и проектных работ. Взаимооценка и самооценка работ студентами.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Разработка и защита рефератов, докладов, сообщений, презентаций в соответствии с изменяющимися ИКТ. Участие в фестивалях творческих проектов. Участие в конкурсах, олимпиадах. Участие в предметных неделях.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **54** часов,

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	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
другие виды самостоятельной работы:	
- доклады	5
- рефераты	6
- презентации	3
- сочинения	4
Промежуточная аттестация : дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОДБ.12 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	5
Тема 1. Введение в экологию	1-2	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	3	Среда обитания и факторы среды.	2	2,3
		Общие закономерности действия факторов среды на организм.		
		Популяция. Экосистема. Биосфера.		
Тема 3. Социальная экология	4	Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Понятие загрязнение среды.	2	2,3
Тема 4. Прикладная экология	5	Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем.	2	2,3
Практическое занятие № 1	6-11	Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.	2	3
		Самостоятельная работа: написание сочинения-эссе на тему «Закономерности действия факторов среды на организм»	2	2,3
Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность			10	
Тема 5. Среда обитания человека	12-13	Окружающая человека среда и ее компоненты.	2	2,3
		Естественная и искусственная среды обитания человека.		
		Социальная среда.		
Тема 6. Городская среда	14-15	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.	16	Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности.	2	2,3

Сельская среда	17	Сельское хозяйство и его экологические проблемы.		
Практическое занятие № 2.	18-21	Описание жилища человека как искусственной экосистемы	4	3
		Самостоятельная работа: подготовка докладов на тему «Строительство железных дорог»	2	2,3
Раздел 3. Концепция устойчивого развития				
Тема 8. Возникновение концепции устойчивого развития	22-23	Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие»	2	2,3
Тема 9. «Устойчивость и развитие»	24	Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».	4	2,3
	26	Экологические след и индекс человеческого развития.		
Практическое занятие № 3.	27-28	Решение экологических задач на устойчивость и развитие.	2	3
		Самостоятельная работа: Подготовка презентаций на тему «Глобальная экологическая проблема и пути ее решения»	10	2,3
Раздел 4. Охрана природы				
Тема 10. Природоохранная деятельность	29	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	30-31	Природно-территориальные аспекты экологических проблем.	2	2,3
		Природные ресурсы и способы их охраны.		
		Охрана лесных ресурсов в России.		
		Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогенотозов.		
Практическое занятие № 4.	32-35	Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы	2	3
		Самостоятельная работа: Подготовка рефератов на заданные темы	2	
	36	Дифференцированный зачет	2	
		Максимальная учебная нагрузка	54	
		Обязательная аудиторная учебная нагрузка	36	
		Внеаудиторная самостоятельная работа	18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к 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
личностные: -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; метапредметные: -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; предметные: -сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества	Наблюдение за выполнением практических работ: Практическая работа №1. Описание антропогенных изменений в природных ландшафтах Практическая работа №2. Описание жилища человека как искусственной экосистемы Практическая работа №3. Создание проекта «Концепция устойчивого развития» Практическая работа №4. Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы Анализ и оценка сообщений, презентаций, рефератов по темам: -Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития. -Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития. -Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития. -Возобновимые и невозобновимые ресурсы: способы решения проблемы истощаемости. -Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов. -История и развитие концепции устойчивого развития -Окружающая человека среда и её компоненты: различные взгляды на одну проблему. -Основные экологические приоритеты современного мира. -Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем. -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 её решения в России. -Проблемы устойчивости лесных экосистем в

и природы, об 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.	России. -Система контроля экологической безопасности в России. -Современные требования к экологической безопасности продуктов питания. -Среда обитания и среды жизни: сходства и различия. -Структура экологической системы. -Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития. -Твёрдые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации. -Энергетические ресурсы и проблема их истощаемости. Тесты по темам: – Общая экология – Среда обитания человека – Концепция устойчивого развития – Природопользование – Охрана природы – Итоговые зачетные тесты
---	--

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
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-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;	Написание эссе и сочинения по теме
ОК 2. Организовывать собственную деятельность,	готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;	Текущий контроль в форме тестирования

определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; -умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;	
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	-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 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности	– 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	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий контроль с помощью технических средств и информационных систем.

	современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплоченность, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества)	Внеаудиторная, самостоятельная работа выполнение индивидуальных проектных заданий, защита рефератов.
ОК 7. Берет на себя ответственность за работу членов команды, результат выполнения заданий	сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек-общество-природа»;	Самооценка , взаимооценка
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	-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;	Контрольная работа Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	-сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий -устного опроса -контрольной работы

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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебно - производственной
работе

Н.Ф. Борзенко
«29» апреля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОДБД.13 Астрономия

по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте
(по видам)

Тюмень 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОДБД.13 Астрономия разработана на основе ФГОС среднего (полного) общего образования (Приказ №413 от 17. 05. 2012), в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, Приказа №506 от 7 июня 2017 года «О внесении изменений в Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ от 5 марта 2004 г. №1089» по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам (на железнодорожном транспорте)).

Рассмотрена на заседании ПЦК дисциплин профессионального цикла (отделения строительства, машиностроения и организации перевозки),

№ 9 от «22» апреля 2020 г.

Председатель ПЦК _____ /Т.А.Лупан/

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Е.М. Белослудцева, преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС».

201_г.	201__ г.	201__ г.
УТВЕРЖДАЮ: заместитель директора по учебно - производственной работе _____/Н.Ф.Борзенко/ «__» _____ 201_ г.	УТВЕРЖДАЮ: заместитель директора по учебно - производственной работе _____/ФИО/ «__» _____ 201_ г.	УТВЕРЖДАЮ: заместитель директора по учебно - производственной работе _____/ФИО/ «__» _____ 201_ г.
Рассмотрена на заседании ПЦК отделения строительства, машиностроения и организации перевозки протокол № _____ от «__» _____ 201_ г. Председатель ПЦК _____/Т.А.Лупан/	Рассмотрена на заседании ПЦК (прописать название ПЦК, протокол № _____ от «__» _____ 201_ г. Председатель ПЦК _____/ФИО/	Рассмотрена на заседании ПЦК (прописать название ПЦК, протокол № _____ от «__» _____ 201_ г. Председатель ПЦК _____/ФИО/

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>стр.</i>
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» предназначена для изучения астрономии в профессиональных образовательных организациях СПО, 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 и специалистов среднего звена. Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Астрономия», 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 (Приказа №506 от 7 июня 2017 года «О внесении изменений в Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования РФ от 5 марта 2004 г. №1089). Содержание программы «Астрономия» направлено на достижение следующих целей:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;

- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;

- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;

- формирование научного мировоззрения;

- формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Астрономия» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования. В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Астрономия» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

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

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

• личностных:

-воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений астрономии и физики на благо развития человеческой цивилизации;

-необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания;

-готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

• метапредметных:

-овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных астрономических и физических явлений;

- практически использовать знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

-развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности;

• предметных:

-понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений, познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной, солнечной системе и Галактике, ощутить связь своего существования со всей историей эволюции Метагалактики, выработать сознательное отношение к активно внедряемой в нашу жизнь астрологии и другим оккультным (эзотерическим) наукам.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов, отводимых на освоение программы дисциплины:
 максимальной учебной нагрузки обучающегося **51** час, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов;
 самостоятельной работы обучающегося **15** 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)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	-
контрольные работы	1
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	15
в том числе:	
Рефераты	5
Презентация	6
Проект	4
Промежуточная аттестация в форме—другие формы контроля (контрольная работа)	

3.5.	Наша Галактика- млечный путь		2
3.6.	Другие галактики		1
3.7.	Происхождение галактик. Эволюция галактик		3
3.8.	Жизнь и разум во Вселенной		2
3.9.	Вселенная сегодня: астрономические открытия		1
Практическое занятие №2. Решение задач по теме «Видимые и действительные движения планет. Законы Кеплера. Определение масс, размеров, формы небесных тел и расстояний до них».		2	
Практическое занятие №3. Решение задач по теме «Атлас звездного неба».		2	
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение: - Методы поиска экзопланет. - Методы теоретической оценки возможности обнаружения внеземных цивилизаций на современном этапе развития землян. Мини сочинение: Переселение на другие планеты: фантазия или реальность? Индивидуальный проект: Правда и вымысел: белые и серые дыры		8	
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА		1	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка:		36	
Самостоятельная работа обучающегося:		15	
Максимальная учебная нагрузка		51	

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины «Астрономия» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся. Помещение кабинета астрономии должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся. В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по астрономии, создавать презентации, видеоматериалы и т. п. В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Астрономия», входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты, портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект электроснабжения кабинета физики;
- технические средства обучения;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Астрономия», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Е.В.Алексеев, П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Л.А.Шестакова. Астрономия: учебник для студ. учреждений СПО. М.: издательский центр «Академия», 2019.-256с.

Дополнительные источники:

1. Е.П.Левитан Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс.: учебник для общеобразоват. организаций / Е.П.Левитан. — М.: Просвещение, 2018

2. П.М.Скворцов, Т.С. Фещенко, Л.А.Шестакова], под ред. Т.С. Фещенко. — М.: Издательский центр «Академия», 2018

3. Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М.Чаругин. — М.: Просвещение, 2018

4. Общероссийский астрономический портал. Астрономия РФ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://xn--80aqldeblhj0l.xn--p1ai/>

5. Российская астрономическая сеть. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronet.ru>

6. <https://sites.google.com/site/astronomlevitan/plakaty>

7. <http://earth-and-universe.narod.ru/index.html>

8. <http://www.planetarium-moscow.ru/>

9. <http://www.myastronomy.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Методы оценки результатов обучения
личностные: воспитание -убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений астрономии и физики на благо развития человеческой цивилизации; -необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; -готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;	Устный контроль (индивидуальный, фронтальный); Подготовка сообщений, презентаций; Выполнение разно уровневых заданий; Наблюдение и оценка выполнения практических действий.
метапредметные: -овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных астрономических и физических явлений; практически использовать знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации; - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий -использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности;	Экспертная оценка, направленная на оценку сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических работ. Оценка в рамках текущего контроля Письменный опрос в форме тестирования Устный контроль (индивидуальный, фронтальный); Подготовка сообщений, презентаций; Выполнение разно уровневых заданий; Наблюдение и оценка выполнения практических действий.
предметные: -понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений, познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной, получить представление о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях, и единстве мегамира и микромира, - осознать свое место в Солнечной системе и Галактике, ощутить связь своего существования со всей историей эволюции Метагалактики, выработать сознательное отношение к активно внедряемой в нашу жизнь астрологии и другим оккультным (эзотерическим) наукам	Экспертная оценка, направленная на оценку сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения практических работ. Оценка в рамках текущего контроля Письменный опрос в форме тестирования. Текущий контроль: -тесты, практические работы. Тематический контроль: - тесты, , практические и контрольные работы. Рубежный контроль: - разно уровневые задания Итоговый контроль: -контрольная работа

Результаты обучения

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1.Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Определяет самостоятельно оценку деятельности	Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности.
ОК 2.Организовывает собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Определяет цели и порядок работы. Обобщает результат, пройденного во время занятий. Использует в работе полученные ранее знаний и умений. Рационально распределяет время при выполнении практических, контрольных, лабораторных и самостоятельных работ. Проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной деятельности.	Экспертная оценка, направленная на оценку сформированности компетенций, проявленных в ходе выполнения лабораторной работы.
ОК 3.Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях, и нести за них ответственность	Определяет типовые способы решения задач	Диагностика, направленная на выявление типовых способов принятия решений.
ОК 4.Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Определяет источники информации, выбирает информацию не менее 3 источников.	Качественная оценка, направленная на оценку результатов практической деятельности
ОК 5.Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использует ИКТ при выполнении самостоятельной работы, пользуется интернет ресурсами, делает ссылки в работах на интернет ресурсы.	Практическая работа, направленная на оценку навыков.
ОК 6.Работает в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Работа в группах, при выполнении самостоятельной внеаудиторной работы, защита работ, представленных группой, работает без конфликтно.	Взаимооценка, направленная на взаимную оценку индивидуальных и групповых результатов участников.
ОК 7.Берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Несет ответственность в ходе групповой деятельности, участвует в защите работ.	Метод обобщения независимых характеристик, направленные на оценку данных, полученных в результате наблюдения за деятельностью студента в различных ситуациях.
ОК 8.Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Выбирает знания при профессиональной деятельности, планирует изучение дополнительных тем.	Деловая характеристика, направленная на оценку и фиксацию достигнутого уровня общих компетенций.
ОК 9.Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Адаптируется к частой смене профессиональной деятельности, быстро переключается при смене деятельности.	Качественная оценка, направленная на оценку уровня общих компетенций по таким параметрам как уровень сложности решаемых задач, отбор методов решения задач, соотнесение идеального и реального конечного результата деятельности.