

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
**Красноярский институт железнодорожного транспорта**  
- филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
Красноярский техникум железнодорожного транспорта  
(ФГБОУ ВО КрИЖТ ИрГУПС КТЖТ)

## РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ДУП.01 Основы профессиональной деятельности

для специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)


*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

Красноярск 2022

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу  
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32  
Подпись соответствует файлу документа

Электронный документ выгружен из  
ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу  
Простая электронная подпись  
Идентификатор: заведующий кафедрой Юманов Петр  
Николаевич  
Дата: 02.03.2022



Рабочая учебная программа дисциплины ДУП.01 Основы профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта.

РАССМОТРЕНО


На заседании цикловой методической  
комиссии ООД

протокол № 9 от « 11 » мая 2022г.

Председатель ЦМК П.Н. Юманов

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по СПО

 С.В. Домнин

« 11 » мая 2022г.

Разработчик: Гурков Н.А., Мокина Л.В., Ярыгина И.Г., Игнатова Е.П., Галкина А.Ю. – преподаватели КТЖТ КриЖТ ИрГУПС

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей учебной программы дисциплины	4
2. Структура и содержание рабочей программы дисциплины	6
3. Условия реализации рабочей программы дисциплины	21
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	23
5 Лист внесения изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу дисциплины	24

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ДУП.01 ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Дисциплина ДУП.01 Основы профессиональной деятельности входит в дополнительные учебные дисциплины учебного цикла среднего общего образования.

## 1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины ДУП.01 Основы профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

Личностные результаты освоения учебного предмета должны отражать:

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;

- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты освоения учебного предмета должны отражать:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;

- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации,

критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства. Предметные результаты изучения курса учебного предмета

Основы профессиональной деятельности должны отражать:

– умение использовать полученные ранее знания и навыки при выполнении конкретных заданий;

– умения отвечать на вопросы, пользоваться профессиональной и общей лексикой при сдаче отчётной работы;

– обеспечение возможности дальнейшего успешного профессионального обучения, профессиональной деятельности;

– владение комплексом знаний об истории развития железнодорожного транспорта и специальности;

– сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек-общество-природа»;

– сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

– сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

– сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

– владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

– сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям.

ДУП.01 Основы профессиональной деятельности способствует достижению целей воспитания: - содействие профессионально-личностному развитию обучающегося; - создание условий для формирования личности гражданина и патриота России с присущими ему ценностями, взглядами, установками, мотивами деятельности и поведения, а также формирования высоконравственной личности и специалиста, востребованного обществом, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, стремящегося к саморазвитию и самосовершенствованию.

1.3. Количество часов на освоение рабочей учебной программы (очная форма обучения)

-Максимальная учебная нагрузка 250 часов.

- Обязательная аудиторная учебная нагрузка 250 часов

в том числе:

- теоретическое обучение 196 часов;

- практические занятия 54 часа;

- индивидуальный проект 2 часа;

- промежуточная аттестация (дифференцированный зачет).

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем рабочей учебной программы дисциплины и виды учебной работы очной формы обучения на базе основного общего образования

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	250
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	250
В том числе:	
Практические занятия	54
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета	

2.3. Тематический план и содержание рабочей программы учебной дисциплины ДУП.01 Основы профессиональной деятельности очная форма обучения на базе основного общего образования

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1		2	3
<b>Раздел 1 География на железнодорожном транспорте</b>			
1 курс 1 семестр			
Тема 1. Методы географических исследований. Географические карты.		Содержание учебного материала	
	1	Традиционные и новые методы географических исследований. Источники географической информации. Географические карты различной тематики и их практическое использование. Статистические материалы. Геоинформационные системы. Международные сравнения.	2
		Практическое занятие	
	2	Нанесение основных географических объектов на контурную карту.	2
Тема 2. Взаимодействие человеческого общества и природной среды.		Содержание учебного материала	
	3	Взаимодействие человеческого общества и природной среды, его особенности на современном этапе. Экологизация хозяйственной деятельности человека. Географическая среда. Различные типы природопользования. Антропогенные природные комплексы. Геоэкологические проблемы.	2
Тема 3. Природные условия и природные ресурсы.		Содержание учебного материала	
	4	Природные условия и природные ресурсы. Виды природных ресурсов. Ресурсообеспеченность. Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал.	2
Тема 4. Численность населения мира и ее динамика.		Содержание учебного материала	
	5	Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Половая и возрастная структура населения.	2
Тема 5. Качество жизни населения.		Содержание учебного материала	
	6	Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития.	2

Тема 6. Трудовые ресурсы и занятость населения.		Содержание учебного материала	
	7	Трудовые ресурсы и занятость населения. Экономически активное и самодеятельное население. Социальная структура общества. Качество рабочей силы в различных странах мира. Размещение населения по территории земного шара. Средняя плотность населения в регионах и странах мира. Миграции населения и их основные направления.	2
		Практическое занятие	
Тема 7. Современные особенности развития мирового хозяйства.	8	Сравнительная оценка качества жизни населения в различных странах и регионах мира.	2
		Содержание учебного материала	
Тема 8. Отраслевая структура мирового хозяйства.	9	Современные особенности развития мирового хозяйства. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике.	2
		Содержание учебного материала	
Тема 9. Сельское хозяйство и его экономические особенности.	10	Отраслевая структура мирового хозяйства. Исторические этапы развития мирового промышленного производства. Территориальная структура мирового хозяйства, исторические этапы ее развития. Ведущие регионы и страны мира по уровню экономического развития. «Мировые» города.	2
		Содержание учебного материала	
Тема 10. Географические особенности мирового потребления минерального топлива, электроэнергии, металлургии.	11	Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства. Лесное хозяйство и лесозаготовка. Горнодобывающая промышленность. Географические аспекты добычи различных видов полезных ископаемых.	2
		Содержание учебного материала	
Тема 11.	12	Географические особенности мирового потребления минерального топлива, развития мировой электроэнергетики, черной и цветной металлургии, машиностроения, химической, лесной (перерабатывающие отрасли) и легкой промышленности.	2
		Содержание учебного материала	2



Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг.	13	Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Современные особенности международной торговли товарами.	
Тема 12. Место и роль Зарубежной Европы в мире.		Содержание учебного материала	
	14	Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства.	2
Тема 13. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы.		Содержание учебного материала	
	15	Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.	2
Тема 14. Россия на политической карте мира.		Содержание учебного материала	
	16	Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX—XXI вв. Характеристика современного этапа социально-экономического развития.	2
		Итого по разделу	32
		В том числе: теоретические занятия	28
		практические занятия	4
<b>Раздел 2 Химия на железнодорожном транспорте</b>			
1 курс 1 семестр			
Введение		Содержание учебного материала.	
	1	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов. Значение химии в развитии важнейших отраслей промышленности и сельского хозяйства. Химия и окружающая среда.	2
Раздел 1. Общая и неорганическая химия			
Тема 1.1. Основные понятия и		Содержание учебного материала.	
	2	Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав веществ. Химические знаки и формулы.	2

законы химии		Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества.	
	3	Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него. Расчетные задачи на нахождение относительной молекулярной массы, определение массовой доли химических элементов в сложном веществе.	2
Тема 1.2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома.		Содержание учебного материала.	
	4	Периодический закон Д.И. Менделеева. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона. Периодический закон в формулировке Д.И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов – графическое отображение периодического закона. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная).	2
	5	Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. Атом – сложная частица. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов). Понятие об орбиталях. s-, p- и d-Орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов. Современная формулировка периодического закона. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.	2
Тема 1.3 Строение вещества.		Содержание учебного материала.	
	6	Типы химической связи Ионная химическая связь. Катионы, их образование из атомов в результате процесса окисления. Анионы, их образование из атомов в результате процесса восстановления. Ионная связь, как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Классификация ионов: по составу, знаку заряда, наличию гидратной оболочки. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки. Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи. Кратность ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов.	2
	7	Агрегатные состояния веществ и водородная связь. Твердое, жидкое и газообразное состояния веществ. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Водородная связь. Чистые вещества и смеси. Понятие о смеси веществ. Гомогенные и гетерогенные смеси. Состав смесей: объемная и массовая доли компонентов смеси, массовая доля примесей. Дисперсные системы. Понятие о дисперсной системе. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем. Понятие о коллоидных системах.	2

Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.		Содержание учебного материала.	
	8	Вода. Растворы. Растворение. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Гидратированные и негидратированные ионы. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.	2
		Практическое занятие.	
	9	Приготовление раствора заданной концентрации.	2
Тема 1.5. Классификация неорганических соединений и их свойства		Содержание учебного материала.	
	10	Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Основные способы получения кислоты.	2
	11	Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований.	2
	12	Соли и их свойства. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей. Гидролиз солей	2
	13	Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.	2
		Практические занятия	
	14	Изучение химических свойств кислот. Качественные реакции на кислоты.	2
	15	Реакции ионного обмена. Гидролиз солей.	2
16	Изучение химических свойств оксидов.	2	
		Итого за семестр	32
		В том числе:	
		Теоретическое обучение	28
		Практические занятия	4
		1 курс 2 семестр	

Тема 1.6. Химические реакции		Содержание учебного материала.	
	1	Классификация химических реакций. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Каталитические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Тепловой эффект химических реакций. Термохимические уравнения. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановление. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. Электролиз. Скорость химических реакций. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов. Обратимость химических реакций. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.	2
Тема 1.7. Металлы и неметаллы		Содержание учебного материала.	
	2	Металлы. Неметаллы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Металлотермия. Общие способы получения металлов. Понятие о металлургии. Пирометаллургия, гидрометаллургия и электрометаллургия. Сплавы черные и цветные. Неметаллы – простые вещества. Зависимость свойств галогенов от их положения в Периодической системе. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.	2
		Практическое занятие	
	3	Решение экспериментальных задач.	2
Раздел 2. Органическая химия			
Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений		Содержание учебного материала.	
	4	Предмет органической химии. Природные, искусственные и синтетические органические вещества. Сравнение органических веществ с неорганическими. Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории химического строения. Изомерия и изомеры. Химические формулы и модели молекул в органической химии	2
	5	Классификация реакций в органической химии. Реакции присоединения (гидрирования, галогенирования, гидрогалогенирования, гидратации). Реакции отщепления (дегидрирования, дегидрогалогенирования, дегидратации). Реакции замещения. Реакции изомеризации. Классификация органических веществ. Классификация веществ по строению углеродного скелета и наличию функциональных групп. Гомологи и гомология. Начала номенклатуры IUPAC.	2

Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники		Содержание учебного материала.	
	6	Алканы. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.	2
	7	Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств.	2
	8	Диены и каучуки. Понятие о диенах как углеводородах с двумя двойными связями. Сопряженные диены. Химические свойства бутадиена 1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Натуральные и синтетические каучуки. Резина.	2
	9	Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами.	2
	10	Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств.	2
		Практические занятия	
	11	Получение эмульсии моторного масла. Ознакомление с нефтью и продуктами её переработки.	2
	12	Испытание растворов кислот индикаторами. Испытание растворов щелочей индикаторами. Взаимодействие металлов с кислотами. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями. Взаимодействие кислот с солями. Взаимодействие щелочей с солями. Разложение нерастворимых оснований. Взаимодействие солей с металлами. Взаимодействие солей друг с другом.	2
	13	Получение метана и этилена. Изучение их свойств.	2
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения		Содержание учебного материала.	
	14	Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах. Химические свойства этанола: взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина. Фенол. Физические и химические свойства фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой.	2
	15	Альдегиды. Понятие об альдегидах. Альдегидная группа как функциональная. Формальдегид и его свойства: окисление в соответствующую кислоту, восстановление в соответствующий спирт.	2

		Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида на основе его свойств.	
	16	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры и жиры. Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с минеральными кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой кислоты. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств. Жиры как сложные эфиры. Классификация жиров. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Мыла.	2
	17	Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза, фруктоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Глюкоза – вещество с двойственной функцией – альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. Применение глюкозы на основе свойств. Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза – полисахарид.	2
	18	Доказательства непредельного характера жидкого жира.	2
		Практическое занятие	
	19	Изучение свойств кислородсодержащих соединений.	2
	20	Взаимодействие глюкозы и сахарозы с гидроксидом меди (II). Качественная реакция на крахмал.	2
Тема 2.4. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.		Содержание учебного материала.	
	21	Амины и аминокислоты. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура. Анилин, как органическое основание. Получение анилина из нитробензола. Применение анилина на основе свойств. Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.	2
	22	Белки. Первичная, вторичная, третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, цветные реакции. Биологические функции белков. Полимеры. Белки и полисахариды как биополимеры. Пластмассы. Получение полимеров реакцией полимеризации и поликонденсации. Термопластичные и терморезистивные пластмассы. Представители пластмасс. Волокна, их классификация. Получение волокон. Отдельные представители химических волокон	2
	23	Итоговая контрольная работа.	2

		Итого за семестр	46
		В том числе:	
		Теоретическое обучение	38
		Практические занятия	8
		Итого по разделу 2	78
		В том числе:	
		Теоретические занятия	62
		Практические занятия	16
		<b>Раздел 3 Основы проектной деятельности</b>	
		1 курс 1 семестр	
Тема 1. Исследовательская работа		Виды научно-исследовательских работ. Структура научно-исследовательской работы.	
	1	Проект. Особенности и структура проекта. Виды проектов. Планирование проекта. Этапы проекта. Формы продуктов проектной деятельности и презентация проекта.	2
	2	Способы получения и переработки информации. Виды источников информации. Библиография и аннотация, виды аннотаций. Составление плана информационного текста. Формулирование пунктов плана. Тезисы, виды тезисов, последовательность написания тезисов. Конспект, правила конспектирования. Цитирование: общие требования к цитируемому материалу; правила оформления цитат. Антиплагиат.	2
		Практические занятия	
	3	Подготовка информационных докладов по темам: «История возникновения и развития метода проектов и проектной деятельности». «Педагогическая и научная деятельность Д. Дьюи и У. Килпатрика». «Педагогическая деятельность Л. Н. Толстого, К. Н. Вентцеля, С. Т. Шацкого, А. С. Макаренко». «Основные взгляды на проектирование, проектную деятельность». «Методы управления проектами». «Типология и классификация проектов». Проверка публикаций на предмет плагиата.	2
	4	Разработка алгоритма работы над проектом.	2
	5	Составление плана собственного исследования: формулирование темы и составление плана собственного исследования; определение объекта, предмета, цели и задачи собственного научного поиска; определение особенности проблемы и гипотезы собственной исследовательской работы.	2
		Содержание учебного материала	2
	6	Действующие стандарты оформления научно-исследовательских работ. Требования к оформлению текстовой и графической документации.	
Тема 2. Оформление проекта		Практическое занятие	
	7	Оформление титульного листа. Оформление библиографического списка.	2

	8	Виды научно-исследовательских работ. Структура научно-исследовательской работы.	2
		Итого за семестр	16
		В том числе:	
		Теоретическое обучение	8
		Практические занятия	8
		1 курс 2 семестр	
		Содержание учебного материала	
	1	Составление введения и заключения к проекту.	2
	2	Оформление научно-справочного аппарата исследовательской работы.	2
	3	Создание приложений и электронной презентации проекта.	2
		Практическое занятие	
	4	Оформление приложения результатов исследования индивидуального проекта.	2
		Содержание учебного материала	
Тема 3. Защита научно- исследовательской работы	5	Основные правила публичного выступления. Разработка структуры и содержания устного доклада. Основные принципы и приемы научной дискуссии.	2
		Практические занятия	
	6	Оформление презентации по теме исследования проектной деятельности в программе PowerPoint и предоставление её на защиту.	2
	7	Оформление презентации по теме исследования проектной деятельности в программе PowerPoint и предоставление её на защиту.	2
	8	Оформление доклада для защиты индивидуального проекта.	2
	9	Оценивание собственного или группового проекта	2
	10	Публичные пробы	2
	11	Отчет о работе над проектом	2
		Содержание учебного материала	
	12	Время защиты. Редактирование тезисов и демонстрационных материалов. Критерии оценки проектной деятельности. Защита проекта.	1
		Итого за семестр	23
		В том числе:	
		Теоретическое обучение	9
		Практические занятия	14
		Итого по разделу 3	39
		В том числе:	
		Теоретическое обучение	17



		Практические занятия	22
		<b>Раздел 4. Введение в специальность</b>	
		<b>1 курс 1 семестр</b>	
<b>Тема 1.1</b> История появления и развития учебного заведения и специальности «Движение и грузовая работа».		<b>Содержание учебного материала</b>	
	1	Краткая история учебного заведения. Сведения об учебном заведении.	2
	2	История развития специальности «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)».	2
	3	Урок-экскурсия в комнату историко-патриотического направления (музей КрИЖТ)	2
<b>Тема 1.2</b> Сведения о железнодорожном транспорте		Содержание учебного материала	
	4	История развития железных дорог РФ. Место железнодорожного транспорта в экономике и промышленности РФ.	2
	5	Международное сообщество железных дорог и основные направления его деятельности. Конкуренция железнодорожного и других видов транспорта. Основные проблемы и перспективы развития. Высокоскоростное движение на железных дорогах Европы, США, Японии.	2
	6	Виды транспорта и их особенности. Роль железных дорог в единой транспортной системе. Место железнодорожного транспорта среди других ее видов.	2
	7	Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы.	2
		<b>Содержание учебного материала</b>	
	8	Понятие о комплексе устройств и сооружений и структуре управления на железнодорожном транспорте.	2
	9	Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения.	2
	10	Сооружения и устройства инфраструктуры железнодорожного транспорта.	2
	11	Основы проектирования и строительства железных дорог.	2
	12	Руководство движением поездов.	2
	13	Коммерческие и эксплуатационные характеристики железнодорожного транспорта.	2
	14	Общие характеристики перевозочного процесса.	2
		<b>Практические занятия</b>	
	15	Составление схем перевозочного процесса.	2
	16	Составление схем перевозочного процесса.	2
		Итого за семестр	32
		В том числе:	
		Теоретическое обучение	28
		Практические занятия	4
		<b>1 курс 2 семестр</b>	
<b>Тема 1.3</b> Общая		Содержание учебного материала	

характеристика специальности. Технические средства для выполнения грузовых и коммерческих операций.	1	Характеристика подготовки специалиста и профессиональной деятельности выпускников согласно ФГОС.	2
	2	Предприятия транспорта для трудоустройства выпускников специальности.	2
	3	Основные должности выпускников техникума (колледжей) по специальности 23.02.01 их должностные обязанности и требования к профессиональным качествам.	2
	4	Основные должности выпускников техникума (колледжей) по специальности 23.02.01 их должностные обязанности и требования к профессиональным качествам.	2
	5	Обязанности работников железнодорожного транспорта связанных с движением поездов и требования, предъявляемые к ним.	2
	6	Назначение станций в перевозочном процессе. Общие сведения о станциях. Значение станций, перспективы развития.	2
	7	Промежуточные, сортировочные, грузовые и участковые станции. Назначение станций в перевозочном процессе, устройство и работа.	2
	8	Пассажирские станции. Организация перевозок пассажиров. Назначение, выполняемые операции, деление станций по схемам путевого развития.	2
	9	Урок-экскурсия на учебном полигоне.	2
		Практические занятия	
	10	Планирование деловой карьеры на предприятиях транспорта.	2
	11	Планирование деловой карьеры на предприятиях транспорта.	2
	Содержание учебного материала		
	12	Итоговая контрольная работа по темам 1.1,1.2,1.3	1
		Итого за семестр	23
		В том числе:	
		Теоретическое обучение	19
		Практические занятия	4
		Итого по дисциплине:	55
		В том числе:	
		Теоретическое обучение	47
		Практические занятия	8
		<b>Раздел 5. Экология на железнодорожном транспорте</b>	
		1 курс 2 семестр	
Тема 1. Введение		Содержание учебного материала	
	1	Основные экологические понятия. Глобальные экологические проблемы. Проблемы экологии на железнодорожном транспорте.	2
Тема 2. Общие вопросы экологии		Содержание учебного материала	
	2	Природные ресурсы и их классификация. Антропогенное воздействие на геофизические оболочки.	2
		Практическое занятие	
	3	Обзор ресурсов по оболочкам биосферы.	2

		Содержание учебного материала	
	4	Среды жизни на Земле. Кривые потенциального роста численности. Закон оптимума. Понятие о лимитирующем факторе. Жизненные формы. Суточные и годовые ритмы. Экологические факторы.	2
	5	Классификация биотических связей. Типы пищевых отношений. Правило конкурентного исключения.	2
	6	Понятие популяции. Типы популяций. Внутривидовые отношения. Формы совместной жизни. Типы динамики численности разных видов.	2
	7	Понятие экосистемы. Биоценоз как основа природной экосистемы.	2
	8	Цепи питания в экосистемах. Законы потока энергии по цепям питания. Первичная и вторичная биологическая продукция. Экологические пирамиды.	2
	9	Масштабы биологической продукции в экосистемах разного типа. Факторы, ограничивающие биологическую продукцию. Пути увеличения биологической продуктивности Земли.	2
	10	Понятие агроценоза и агроэкосистемы. Экологические особенности агроценозов. Их продуктивность..	2
	11	Пути управления продуктивностью агрообществ и поддержания круговорота веществ в агроэкосистемах. Экологические способы повышения их устойчивости и биологического разнообразия	2
	12	Учение Вернадского. Понятие ноосферы. Истощение запасов сырья и загрязнения среды отходами производства как следствие этих противоречий.	2
	13	Проблема совместимости человеческой цивилизации с законами биосферы. Важнейшие пути ее решения.	2
Тема 3. Природоохранная деятельность		Содержание учебного материала	
	14	История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы.	2
	15	Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории.	2
	16	Понятие и виды загрязнений окружающей среды.	2
	17	Мониторинг окружающей среды.	2
	18	Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.	2
	19	Природоохранная деятельность на ОАО «РЖД».	2
	20	Понятие отходов.	2
	21	Проблема отходов на железнодорожном транспорте.	2
			Практическое занятие №
22	Отходы производства и потребления.	2	

	23	Итоговая контрольная работа		2
			Итого по разделу 5	46
			В том числе:	
			Теоретическое обучение	42
			Практические занятия	4
			Итого по дисциплине	250
			В том числе:	
			Теоретическое обучение	196
			Практические занятия	54

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая программа учебной дисциплины осуществляется в учебных кабинетах «Химия», «География», «Экология».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска;
- пакет нормативных документов;
- наглядные пособия (таблицы, иллюстративный материал).

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- экран;
- компьютер.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет- ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1.Ю. М. Ерохин, И. Б. Ковалева Химия для профессий и специальностей технического и естественно - научного профилей [Текст] : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования.- 448 с М. : Академия, 2017 — URL:

[http://irbis.krsk.irkups.ru/web/index.php?P21DBN=IBIS&I21DBN=IBIS&S21FMT=fullwebr&Z21ID=1349m8n2252620a3u418&C21COM=S&S21ALL=%3C%2E%3E%3D54%2F%D0%95%2078%2D395163%3C%2E%3E#page\\_result](http://irbis.krsk.irkups.ru/web/index.php?P21DBN=IBIS&I21DBN=IBIS&S21FMT=fullwebr&Z21ID=1349m8n2252620a3u418&C21COM=S&S21ALL=%3C%2E%3E%3D54%2F%D0%95%2078%2D395163%3C%2E%3E#page_result)

2. Шульгина, Ольга Владимировна. География [Электронный ресурс]: учебник / О. В. Шульгина, А. Е. Козаренко, Д. Н. Самусенко ; рецензенты : Р. В. Дмитриев, Э. Т. Люкманов. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 313 с. on-line

3. И. И. Медведева ; рецензенты : А. П. Агафонов,, А. В. Сосков Москва : Общий курс железных дорог [Электронный ресурс]: учебное пособие для ссузов.- <http://umczdt.ru/books/937/232063>УМЦ ЖДТ, 2019 100 % online

4. Мандель, Б. Р. Основы проектной деятельности: учебное пособие для обучающихся в системе СПО: [12+] / Б. Р. Мандель. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 293 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=616196> | <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=616196>– ISBN 978-5-4499-2516-9. – DOI 10.23681/616196.

5. Колесников, Сергей Ильич Экологические основы природопользования: учебник для ССУЗов / С. И. Колесников. - 5-е изд. - М: Дашков и К, 2017. - 304 с. –ISBN 978-5-394-02196-1 : 245.00 р. - Текст : непосредственный.

Дополнительная учебная литература:

- 1) Мартынова, Т.В. Химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Т.В. Мартынова, И.В.Артамонова, Е.Б.Годунов, под общей редакцией Т.В. Мартыновой.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2020.— 368с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-11018-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/450810>
- 2) Анфиногенова, И.В. Химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ И.В. Анфиногенова, А.В. Бабков, В.А. Попков.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2020.— 291с.— (Профессиональное образование).— ISBN

978-5-534-11719-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/452856>

- 3) География для колледжей [Электронный ресурс] : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец, А. А. Сафонов, М. А. Сафонова [и др.] ; под редакцией А. В. Коломийца, А. А. Сафонова. - Москва : Юрайт, 2020. - 372 с. on-line
- 4) И. И. Медведева ; рецензенты : А. П. Агафонов,, А. В. СосковОбщий курс железных дорог [Электронный ресурс] : учебное пособие для ссузов.- <http://umczdt.ru/books/937/232063>/Москва : УМЦ ЖДТ, 2019 100 % online
- 5) Управление проектами: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN [978-5-534-03473-8](https://urait.ru/bcode/469452). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469452> <https://urait.ru/bcode/469452>
- 6) Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN [978-5-534-08818-2](https://urait.ru/bcode/426581). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://urait.ru/bcode/426581>

Электронные ресурсы:

1. ЭБ КриЖТ ИрГУПС [Электронный ресурс] : электронная библиотека КриЖТ ИрГУПС. – Режим доступа : <http://irbis.krsk.irgups.ru>.
2. ЭБС ZNANIUM.COM – <http://znanium.com/>
3. ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>
4. СПС КонсультатПлюс – [\\SPS\Consultant\\_Stud\cons.exe](\\SPS\Consultant_Stud\cons.exe)
5. СПС ГАРАНТ – <\\SPS\GarantClient\garant.exe>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (очная форма обучения).

Результаты обучения (характеристика основных видов деятельности обучающегося на уровне учебных действий)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Личностные</b>	- наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе освоения дисциплины; - экспертиза портфолио личных достижений обучающегося
<b>Метапредметные</b>	- наблюдение за деятельностью и поведением обучающегося в ходе индивидуальной и групповой самостоятельной работ; - выполнения проектов; - экспертиза портфолио личных достижений обучающегося

Приложение А - Планируемые личностные результаты

<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>	<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой



5 ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ  
УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Дата внесения изменений	№ страницы	До внесения изменений	После внесения изменения
1	01.12.2022	24	Отсутствовали	Внесено приложением А
2				
3				