

Министерство образования Сахалинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Сахалинский индустриальный техникум»

РАССМОТРЕНО:
на заседании МО
преподавателей
общеобразовательных
дисциплин
Протокол № 2
«22» октября 2021г.
Руководитель МО
_____ Е.А. Щелканова

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УР
Г.В. Наквасина
«22» октября 2021г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
_____ Д.В. Чан
« » 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

УПВ.02 РОДНАЯ ЛИТЕРАТУРА

базовый уровень
для профессии
среднего профессионального образования

23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин
Объем программы: 124 часа
Форма промежуточной аттестации: экзамен

Составитель: Смирнова Марина Сергеевна,
преподаватель

г. Оха, 2021 год

СОДЕРЖАНИЕ.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....
 - 1.1. Область применения программы.....
 - 1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы.....
 - 1.3. Аттестация предмета.....
 - 1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета.....
 - 1.5. Объем учебного предмета и виды учебной работы.....
 - 1.6. Распределение часов, отводимое на освоение общеобразовательной учебной дисциплины, по семестрам.....
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....
4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....
5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....
 - 5.1. Материально-техническое обеспечение учебного предмета.....
 - 5.2. Информационное обеспечение учебного предмета.....

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета УПВ.02 Родная литература (далее – программа) является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих с ФГОС СПО по профессии 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета «Русский язык», 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) и на основе примерной программы учебной дисциплины «Родная литература» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»)

Рабочая программа по предмету УПВ.02 Родная литература направлена на решение важнейшей задачи современного образования - воспитание гражданина, патриота своего Отечества.

Родная художественная литература, как одна из форм освоения мира, отражает богатство многообразие духовной жизни человека, влияет на формирование нравственного и эстетического чувства обучающегося. В родной литературе отражается общественная жизнь и культура России, национальные ценности и традиции, формирующие проблематику и образный мир русской литературы, ее гуманизм, гражданский и патриотический пафос.

Цель курса: сформировать у обучающихся представление о родной литературе, тенденциях и особенностях ее развития.

Основные задачи курса:

- содействовать воспитанию эстетической культуры обучающихся;
- формирование интереса к чтению, освоению нравственных, гуманистических ценностей народа;
- расширение кругозора и развитие речи студентов.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебный предмет УПВ.02 Родная литература является частью обязательной предметной области «Родной язык и родная литература» ФГОС среднего общего образования.

В ГБПОУ «Сахалинский индустриальный техникум», реализующем образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебный предмет УПВ.02 Родная литература изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

В учебных планах ППКРС СПО учебный предмет УПВ.02 Родная литература входит в состав общих общеобразовательных учебных предметов, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования.

1.3. Аттестация предмета

Реализация программы учебного предмета УПВ.02. Родная литература сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях. Текущая аттестация проводится в следующих формах:

- Опрос;
- Оценка выполнения задания на занятии;
- Оценка выполнения задания на практическом занятии;
- Выполнение письменных заданий на занятии/или самостоятельной работе;
- Тестирование;
- написание сочинений, изложений, анализ стихотворений;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
- Конспектирование лекций преподавателя, статей в учебнике по темам.

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое занятие, каждое третье лекционное занятие; каждая самостоятельная, каждое тестирование; не менее одной оценки за каждые 5 (пять занятий)

Порядок проведения текущей аттестации определяется рабочими материалами преподавателя, разрабатываемыми для проведения занятия.

Изучение предмета заканчивается промежуточной аттестацией в форме письменного экзамена в 6 семестре второго курса обучения по программе, которая установлена учебным планом.

Экзамен проводится в день, освобожденный от других видов занятий.

Порядок проведения экзамена определяется фондом оценочных средств по предмету.

1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета:

При реализации содержания общеобразовательного учебного предмета УПВ.02. Родная литература в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС) **максимальная учебная нагрузка** обучающихся составляет 186 часов, из них: **аудиторная (обязательная) нагрузка** обучающихся – 124 часа, включая практические занятия – 60 часов; **внеаудиторная** самостоятельная работа студентов – 62 часа.

1.5. Объем учебного предмета и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Количество часов
<i>Аудиторные занятия</i>	
Содержание обучения	
Введение	2
1. Древнерусская литература.	
2. Литература русского Просвещения XVIII века.	
3. Литература XIX века.	
4. Литература XX века.	
5. Литература Великой Отечественной войны.	
6. Поэзия писателей Сахалинской области.	
Итого	64
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>	
Подготовка рефератов, сообщений индивидуального проекта с использованием информационных технологий и др.	56
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	4
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	
Всего	186

1.5. Распределение часов, отводимое на освоение общеобразовательной учебной дисциплины, по семестрам.

№ п/п	Нагрузка обучающегося	Номер семестра								Всего часов	
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			16	28	14	66			124	
	В том	Занятий на уроках			8	14	8	34			64
		Практические занятия			8	14	6	32			56
2	Внеаудиторная самостоятельная работа			8	14	7	33			62	
3	<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>				э		э				
4	<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>			д/з		д/з				4	

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

В результате изучения предмета у обучающихся должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты.

Освоение содержания учебного предмета УПВ.02 Родная литература обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

- **личностных:**

- развитие эстетического сознания через освоение наследия русских мастеров слова;
- формирование целостного мировоззрения, учитывающее культурное, языковое и духовное многообразие окружающего мира;
- формирование аргументировать собственное мнение.

- **метапредметных:**

- развитие логического мышления, самостоятельности и осмысленности выводов и умозаключений;
- развитие умения организовывать свою деятельность, определять ее цели и задачи;
 - выбирать средства реализации цели и применять их на практике, оценивать достигнутые результаты.

- **предметных:**

- овладение навыками и приемами филологического анализа текста художественной литературы;
- формирование коммуникативной грамотности;
- формирование практических умений и навыков по самостоятельному созданию собственных текстов различных стилей и жанров.

В результате изучения учебного предмета «Родная литература» обучающийся должен:

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются **УУД**:

Регулятивные:

- чувствовать основную эмоциональную тональность художественного текста и динамику авторских чувств;
- соединить образы, мысли, чувства, наполняющие текст с собственным личным опытом, с пережитым в реальности;
- анализировать художественный текст, чувствовать красоту произведения его идейное своеобразие и художественную форму;
- выразительно читать изученные произведения, соблюдая нормы литературного произношения;
- вести самостоятельную проектно-исследовательскую деятельность и оформлять результаты в рамках форматах (реферат, доклад, сообщение).

Познавательные:

- взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;
- значимость чтения и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития;
- необходимость систематического чтения как средства познания мира и себя в этом мире, гармонизация отношений человека и общества, многоаспектного диалога;
- восприятие родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни;
- осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской культуры

Коммуникативные:

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

- Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

№ п/п	Наименование разделов
1	ВВЕДЕНИЕ
2	Древнерусская литература.
3	Литература русского Просвещения XVIII века.
4	Литература XIX века.
5	Литература XX века.
6	Литература Великой Отечественной войны.
7	Поэзия писателей Сахалинской области.

Практические занятия

- Б.Н.Алмазов - поэт и переводчик. Обличение нравственных пороков людей в произведениях Алмазова. Отражение Некрасовских традиций в лучших стихотворениях поэта.
- Воспоминания М.К. Тенишевой "Впечатления моей жизни".
- Пролетарская поэзия начала XX века - А.Гмырев, П.Арский, В.Александровский, В.Кириллов.
- А.Беляев - основоположник советской научной фантастики, его связь со Смоленщиной.
- М.Булгаков и Смоленщина - "Записки юного врача", "Роковые яйца".
- Жизнь и творческая деятельность Пришвина в Дорогобужском районе. М.Пришвин - педагог, создатель краеведческого музея.

- Художественный мир И.С. Соколова-Микитова. Природа и люди Смоленщины в творчестве писателя ("Медовое сено", "Глушаки").
- Смоленские страницы жизни и творчества М.В. Исаковского. А.Т. Твардовский. Малая и большая родина в его творчестве.
- Н.И.Рыленков. История родного края в произведениях Рыленкова. Поэтический календарь природы Смоленщины в его поэзии.
- Писатели Смоленщины на войне. Судьба народа в годину испытаний на страницах дневников, очерков, повестей.
- Строка, оборванная пулей. Стихи поэтов, погибших на Смоленщине. Н.Майоров, В.Стрельченко, Б.Богатков.

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

- Собиратели фольклора В.Н.Добровольский, Ф.Н.Рубцов, П.М.Соболев, В.Ф.Шурыгин. Основные жанры. Песни обрядовые, лирические. Частушки. Сказки. Легенды и предания. Престольные праздники на Смоленщине. Изменение фольклора в современную эпоху.
- Смоленяне и древнерусская литература. "Повесть о Меркурии Смоленском", "Житие Авраамия Смоленского".
- Смоленяне и древнерусская литература. Климент Смолятич. Лука Смолянин.
- "Поучение Владимира Мономаха". Легенды о Мономаховом соборе в Смоленске.
- Смоленяне и "Слово о полку Игореве" (перев. "Слова ..." Н.И.Рыленкова)
- В.А.Левшин и его сказки. М.Н.Муравьев.
- Драматурги А.А.Шаховский и Н.Н.Хмельницкий. Смоленские вольнодумцы.
- Книга Радищева на Смоленской земле. Челищев "Путешествие по северу России", его связь с Радищевым.
- Смоленск конца XIII века в повести Ф.Эттингера "Башня Веселуха". Сведения об авторе.
- В.Кудимов "Мартын - живописец". Панорама русской народной жизни конца XVIII – начала 19 века.
- А.С.Грибоедов и Смоленщина.
- Смоленяне в окружении А.С.Пушкина.
- Л.Н.Толстой и Смоленщина. Переписка со смолянами. Влияние Л.Н.Толстого на демократическую интеллигенцию Смоленщины конца XIX – начала 20 века.
- Книгоиздательское дело на Смоленщине. Сытин и др. История журналистики.
- Отражение войны 1812 года в творчестве писателей. Н.Дурова "Записки кавалерист-девицы", Л.Толстой "Война и мир" (Алпатыч в Смоленске, имение Лысье Горы). Денис Давыдов на Смоленской земле.
- Отражение войны 1812 года в творчестве писателей. Н.Рыленков "На старой Смоленской дороге", "Кутузов в пути", "Памятник 1812 году".
- "Отчизне посвятим души прекрасные порывы" - нравственное кредо лучших людей эпохи. Ф.Глинка. Личность; судьба его творчества. Благородство гражданской и нравственной позиции. Близость песен Глинки ("Вот мчится тройка удалая...", "Сон русского на чужбине") устному народному творчеству

5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Перспективно-тематический план предмета ОУП.02 Литература
Третий семестр(16ч)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа, учебный проект	Объем часов
1	2	3
Введение	Введение (2 часа)	
Содержание учебного материала		
Теоретические занятия		
1.	История возникновения древнерусской литературы. Периоды её развития. Богатство и разнообразие жанров	1
Практические занятия		
1.	«Слово о полку Игореве как художественный и исторический памятник культуры.	1
Раздел 1. Древнерусская литература.		
Содержание учебного материала		
Теоретические занятия		
1.	Особенности древнерусской литературы. Периодизация древнерусской литературы. Особенности и художественные принципы древнерусской литературы.	1
2.	Литература Киевской Руси (середина XI- первая треть XII)	1
3.	«Ораторское красноречие», « Поучение Владимира Мономаха».	
4.	Литература периода феодальной раздробленности.«Повести о монголо-татарском нашествии».	1
5.	Литература периода борьбы русского народа с монголо-татарскими завоевателями и начала формирования централизованного государства (вторая пол. XIII-XV вв.)	1
6.		1

7.			1
	Раздел 2. Русская литература второй половины XIX(9 ч.)		
8.	А.Н. Островский. Сведения из биографии.		1
9.	А.Н. Островский. Социально-культурная новизна драматургии. Пьеса «Гроза».		1
10.	Быт и нравы «тёмного царства». Роль персонажей второго плана.		1
11.	Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской природы. Трагическая острота конфликта Катерины с «тёмным царством».		1
12.	Сведения из биографии И.А. Гончарова. Роман «Обломов».		1
13.	Сон Обломова как художественно – философский центр романа.		1
14.	Женские образы в романе (Ольга Ильинская и Агафья Пшеницына).		1
15.	Сведения из биографии И.С. Тургенева		1
16.	Роман «Отцы и дети». Смысл названия и основной конфликт романа.		1
Практические занятия			
1.	Теория литературы		
Практические занятия			
1.	Развитие реализма в творчестве Пушкина.		1
2.	Поэтический мир Лермонтова.		1
3.	Особенности сатиры Гоголя.		1
4.	Культурно-историческое развитие России второй половины XIX века		1
5.	Составление сравнительной характеристики героев пьесы А. Н. Островского «Гроза».		1
6.	Роль персонажей второго плана.		1
7.	Трагическая острота конфликта Катерины с «тёмным царством».		1
8.	Составление сравнительной характеристики героев: Штольц и Обломов.		1
9.	Анализ эпизода «Сон Обломова».		1
10.	Сон Обломова как художественно – философский центр романа.		1

	11.	Женские образы в романе.	1
	12.	Роман «Отцы и дети».	1
	13.	Смысл названия и основной конфликт романа.	1
	14.	Роль пейзажа в раскрытии идейно-художественного замысла писателя».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа		12
	<p>«Маленькие трагедии». Анализ Заучивание стихотворения наизусть (А.С.Пушкин) Заучивание стихотворения наизусть (М.Ю.Лермонтов) Чтение художественного текста(Гроза) Написание сочинения по пьесе А.Н.Островского «Гроза» Анализ пятого действия пьесы А. Н. Островского «Гроза» Выполнение задания по учебнику. Анализ главы «Сон Обломова». Сочинение по роману И. С. Тургенева «Отцы и дети» Чтение отдельных глав произведения Устный ответ на вопрос «Базаров - новый человек своего времени Критики о Базарове: Катков, Писарев, Антонович</p>		

Четвертый семестр (48 ч.)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа, учебный проект		Объем часов
	Раздел 2. Русская литература второй половины XIX (24ч.)		
Тема 2.4. Поэзия второй половины XIX века	Теоретические занятия		
	1.	Ф.И. Тютчев. Философичность – основа лирики поэта. Лирика любви.	1
	2.	Метафоричность поэзии Фета. Художественное своеобразие лирики.	1
	3.	Н.А.Некрасов. Стихотворения	1
	4.	Поэма «Кому на Руси жить хорошо» Замысел поэмы	1
	5.	Образ женщины в поэме. Проблема счастья.	1
	6.	Образ народного заступника Гриши Добросклонова в раскрытии идейного замысла поэмы.	1

	7.	Н.Г.Чернышевский .Сведения из биографии.	1
Тема 2.5. Н.С. Лесков Тема 2.6. М.Е. Салтыков Щедрин Тема 2.7. Ф.М.Достоевский	8.	Н.Г.Чернышевский. Роман «Что делать?»	1
	9.	Н.С. Лесков. Сведения из биографии.	1
	10.	Повесть «Очарованный странник»	1
	11.	М.Е.Салтыков – Щедрин. Сведения из биографии.	1
	12.	М.Е. Салтыков-Щедрин «История одного города» (обзор)	1
	13.	Ф.М.Достоевский .Сведения из биографии. Роман «Преступление и наказание».	1
	14.	Суровая правда в изображении безысходности жизни обездоленных людей в мире зла.	1
	15.	Социальные и философские истоки бунта Раскольниковова.	1
	16.	Двойники Раскольниковова, их роль в романе.	1
	17.	Раскольников и Соня.	1
Тема 2.9. Л.Н. Толстой	18.	Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольниковова.	1
	19.	Проблема личной ответственности человека за свою позицию в противоречивом мире.	1
	20.	Достоевский в современном мире; споры вокруг его творчества	1
	21.	Жизненный и творческий путь Л.Н.Толстого.	1
	22.	Роман – эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа.	1
	23.	Духовные искания Андрея Болконского	1
	24.	Духовные искания Пьера Безухова	1

Раздел 2. Русская литература второй половины XIX

Практические занятия

1.	Смелость поэтической мысли. Стихотворение «О, как убийственно мы любим...»	1
2.	Метафоричность поэзии Фета.	1
3.	Своеобразие поэзии Некрасова.	1
4.	Теория литературы: развитие понятия о народности литературы	1
5.	Понятие о стиле.	1
6.	Тест по пройденным темам	1
7.	Теория литературы: понятие об условности в искусстве (эзопов язык, гротеск)	1
8.	Обличение самодурства, произвола, обывательщины в сказках	1
9.	Суровая правда в изображении безысходности жизни обездоленных людей в мире зла	1
10.	Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова.	1
11.	Теория литературы: проблема противоречий в мировоззрении и творчестве писателя.	1
12.	Боль за человека – основа авторской позиции в романе.	1
13.	Образ Ивана Флягина. Смысл названия повести	1
14.	Особенности сюжета повести. Изображение этапов духовного пути личности (смысл странствий главного героя).	1
15.	Изображение суровой правды войны, героизма и патриотизма русских солдат и офицеров в «Севастопольских рассказах»	1
16.	Особенности композиции. Теория литературы: понятие о романе - эпопее	1
17.	Натasha Ростова, Мария Болконская. Духовно богатая внутренняя жизнь.	1

18.	«Мысль народная» в романе. Народ и личность – одна из главных проблем романа.	1
19	Картины войны 1812 года. Патриотизм в понимании Толстого.	1
20.	Смысл противопоставления Кутузова и Наполеона.	1
21.	Осуждение войны в романе. Осуждение «наполеонизма» как бесчеловечной идеи господства одной личности над другими, над толпой.	1
22.	Верхушка светского общества в изображении Толстого, её лжепатриотизм и бездуховность	1
23.	Эпизод романа как завершение главной мысли романа о предназначении человека, о том, как жить	1
24.	Военный опыт Толстого. Участие в обороне Севастополя	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	18
	<p>Заучивание стихотворения наизусть(Фет).</p> <p>Заучивание стихотворения наизусть(Тютчев).</p> <p>Чтение стихотворения и его анализ.</p> <p>Чтение художественного произведения.</p> <p>Составление характеристики героя.</p> <p>Смысл названия повести «Очарованный странник». В чём видит Флягин цель бытия.</p> <p>Написание реферата по творчеству Ф.М.Достоевского.</p> <p>Анализ эпизода.</p> <p>Устный ответ на вопрос: «Раскольников и Соня».</p> <p>Составление характеристики героя.</p> <p>Чтение художественного текста, выполнение задания по вопросам учебника.</p> <p>Выразительное чтение сказки, выполнение задания по учебнику.</p> <p>Выполнение задания по вопросам учебника.</p> <p>Сообщение об одном из героев романа.</p> <p>Анализ эпизода.</p> <p>Кутузов и Наполеон . Сравнительная характеристика.</p> <p>Написание эссе по роману «Война и мир».</p> <p>Теория литературы: понятие «диалектика души».</p>	1
	Дифференцированный зачет	

Пятый семестр(44 ч)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа, учебный проект	Объем часов
1	2	3
Раздел 3. Зарубежная литература обзор(2ч.)		
Теоретические занятия		
Тема 3.1. Творчество В.Шекспира, О.Бальзака	1. Творчество У. Шекспира, О. Бальзака (обзор)	1
	2. У. Шекспир. «Гамлет», О. Бальзак «Гобсек»	1
Тема 4.1. Литература зарубеже веков	Раздел 4. Русская литература на рубеже XIX-XX веков(14 ч.)	
	1. Общая характеристика историко-культурного процесса на рубеже 19 – 20 веков	1
	2. Общая характеристика историко-культурного процесса на рубеже 19 – 20 веков	1
Тема 4.2. А.П.Чехов	3. А.П.Чехов. Сведения из биографии.	1
	4. Чехов на Сахалине. Книга «Остров Сахалин».	1
	5. Рассказы «Человек в футляре», «Крыжовник». Тема гибели человеческой души.	1
	6. Отношение автора к своим героям.	1
Тема 4.3. И.А. Бунин	7. Своеобразии творчества Чехова, новаторство писателя в поисках жанровых форм.	1
	8. А.П. Чехов «Ионыч». От Старцева к Ионычу. Тема гибели человеческой души.	1
Тема 4.4. А.И. Куприн	9. Пьеса «Вишнёвый сад». Основная тема пьесы – тема уходящего мира	1
	10. Теория литературы: своеобразие стиля Чехова, прозаика и драматурга. Своеобразие жанра.	1
	11. И.А.Бунин. Сведения из биографии.	1
Тема 4.4. А.И. Куприн	12. «Темные аллеи». Идейно-художественное своеобразие рассказов. Тонкость восприятия психологии человека.	1
	13. А.И.Куприн. Сведения из биографии.	1
Тема 5.1. Литература начала 20 века.	14. «Олеся»: поэтическое изображение природы.	1
	Раздел 5. Литература начала XX века.(6 ч.)	
1.	Литература начала 20 века. Особенности развития литературы и других видов искусства в начале 20 века.	1

Тема 5.2. М.Горький Тема 5.3 М.И.Цветаева Тема 5.4. А.А.Блок Тема 5.7. С.А.Есенин	2.	М.Горький. Сведения из биографии.	1
	3.	Рассказ «Старуха Изергиль». Тематика и проблематика романтического творчества.	1
	4.	М.И. Цветаева. Стихотворения: «Моим стихам...», «Стихи к Блоку» «Кто создан из камня, кто создан из глины», «Госка по Родине!» Сложная судьба Цветаевой.	1
	5.	А.А.Блок. Стихотворения «Россия», «Река раскинулась».	1
	6.	С.А.Есенин. Стихотворения «Гой ты, Русь моя родная!», «Русь», «Письмо матери».	1
	Практические занятия		
	1.	Общая характеристика историко-культурного процесса на рубеже 19 – 20 веков	1
	2.	Своеобразие творчества Чехова, новаторство писателя в поисках жанровых форм.	1
	3.	А.П. Чехов «Ионыч». От Старцева к Ионычу. Тема гибели человеческой души.	1
	4.	Символический смысл названия. Отношения автора к своим героям.	1
	5.	«Господин из Сан – Франциско» Осуждение бездуховности существования.	1
	6.	«Темные аллеи». Идеино-художественное своеобразие рассказов. Тонкость восприятия психологии человека.	1
	7.	Трагическая судьба Олеси.	1
	8.	Литература начала 20 века. Особенности развития литературы и других видов искусства в начале 20 века.	1
	9.	Типы персонажей, поэтизация гордых и сильных людей	1
	10.	Рассказ «Старуха Изергиль». Тематика и проблематика романтического творчества.	1
	11.	Письменная работа. Ответ на проблемный вопрос: почему история жизни Изергиль дана в обрамлении двух легенд?	1
	12.	Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и её философский смысл Герои пьесы	1
	13.	Авторская позиция и способы её выражения.	1
	14.	Поэзия начала 20 века. Литературные течения.	1

15.	Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс».	1
16.	Проблема традиций и новаторства в литературе 20 века; формы её разрешения в творчестве символистов, акмеистов, футуристов.	1
17.	Трагичность поэтического мира, определяемая трагичностью эпохи.	1
18.	Поэзия Цветасвой как напряжённый монолог – исповедь.	1
19.	Романтический мир раннего Бюка. Высокие идеалы и предчувствие перемен.	1
20.	Трагедия поэта в страшном мире.	1
21.	Глубокое чувство родной природы Родины.	1
22.	Сложность мироощущения после революции.	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	22
	Чтение художественных произведений, выполнение задания по вопросам учебника. Написание эссе. Чтение художественного произведения, выполнение задания по вопросам учебника. Заучивание стихотворения наизусть. Чтение художественного произведения. Чтение художественного произведения. Написание эссе «Тема любви в произведениях И.А.Бунина, А.И.Куприна» (по выбору обучающихся). Знакомство с материалами учебника, ответы на вопросы. Знакомство с материалами учебника, ответы на вопросы. Чтение произведений М.Горького. Сочинение – эссе «Раздумья о человеке в пьесе М.Горького «На дне»». Проблема традиций и новаторства в литературе 20 века; формы её разрешения в творчестве символистов, акмеистов, футуристов Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Дооктябрьская лирика и поэмы. Маяковский и Октябрь. Работа в окнах РОСТА. Лирика и поэмы об Октябре. Сатирическое изображение негативных явлений действительности.	
Экзамен		124

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1. Материально-техническое обеспечение учебного предмета.

Для реализации программы предмета имеется учебный кабинет «Русский язык и литература» с обеспечением свободного доступа в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета «Русский язык и литература. Литература» входят:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- ЖК панель, телевизор, DVDплеер.

Дидактический материал:

- схемы;
- тесты;
- инструкции для выполнения практических работ.
- комплект учебно-наглядных пособий «Литература 10-11»;
- наглядные пособия: учебные плакаты комплекты контрольно-измерительных материалов, тестовых заданий, контрольных работ;
- методические разработки уроков и мероприятий.

Электронные материалы:

- мультимедиа презентации;
- презентации к урокам.

5.2. Информационное обеспечение учебного предмета.

Список литературы

Для студентов

1. Литература, учебник для среднего профессионального образования в двух частях. Часть 1. Под ред. Зинин С.А.М.: Русское слово, 2019
 2. Литература, учебник для среднего профессионального образования в двух частях. Часть 2. Под ред. Зинин С.А.М.: Русское слово, 2019
- Литература, практикум, под ред. Обернихиной Б. А. М.: Академия, 2016.

Для преподавателей

- 1) Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445. Коровин В.И., Русская литература XIX в., учебник для 10 кл. в 2-х ч. — М., Просвещение, 2006.
- 2) Русская литература XX в. (ч. 1, 2). 11 кл. / Под ред. В.П. Журавлева, 2006
 - 3) Агеносов В.В. и др. Русская литература XX в. (ч. 1, 2). 11 кл. — М., 2005.
 - 4) Русская литература XX в. Хрестоматия. Под ред. Ю. И. Лысого. — М., 2004.
 - 5) Русская литература XIX в. Учебник-практикум. 11 кл./ Под ред. Ю.И. Лысого. — М., 2003.

Тексты художественных произведений.

1. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).

3. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»».

4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации 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».

Интернет-ресурсы

1. www.eor.it.ru/eor (учебный портал по использованию ЭОР).

Министерство образования Сахалинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Сахалинский индустриальный техникум»

РАССМОТРЕНО:
на заседании МО
преподавателей
общеобразовательных
дисциплин
Протокол № 2
«22» сентября 2021г.
Руководитель МО
Щелканова Е.А. Щелканова

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УР
Г.В. Наквасина
«22» сентября 2021г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
Д.В. Чан
« » 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

УПВ.02.У ФИЗИКА

базовый уровень
для профессии
среднего профессионального образования

23.01.06 «Машинист дорожных и строительных машин»

Объем программы: 372 часа

Форма промежуточной аттестации: экзамены, другие

Составитель: Букатин Олег Александрович,
преподаватель

г. Оха, 2021 год

СОДЕРЖАНИЕ.

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
	1.1. Область применения программы.....	3
	1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	3
	1.3. Аттестация предмета.....	3
	1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета.....	4
	1.5. Объем учебного предмета и виды учебной работы.....	4
	1.6. Распределение часов, отводимое на освоение общеобразовательной учебной дисциплины, по семестрам.....	4
2.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	5
3.	СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	6
4.	ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	7
5.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	17
	5.1. Материально-техническое обеспечение учебного предмета.....	17
	5.2. Информационное обеспечение учебного предмета.....	17

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» предназначена для изучения физики 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 «Физика», 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 «Физика» направлена на достижение следующих **целей**:

- Освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- Овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной 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;
- Воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- 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.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе ООО с получением СОО; программы (ППКРС, ППССЗ).

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Физика» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС СОО.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу СОО в пределах освоения ОПОП СПО на базе ООО, учебная дисциплина

«Физика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе ООО с получением СОО (ППКРС).

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

1.3. Аттестация предмета

Реализация программы учебного предмета УПВ.02.У Физика предусматривает организацию лекции, уроки, практические и лабораторные занятия.

Форма промежуточной аттестации Программой учебного предмета предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме программ, контроля, тестирования, проверочных работ и промежуточный контроль в форме коллоквиумов и рейтинг-контроля. В конце каждого семестра предусмотрен экзамен. Промежуточная аттестация в форме экзамена в 3 семестре второго курса и 5 семестре третьего курса.

1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета:

При реализации содержания общеобразовательного учебного предмета УПВ.02.У Физика в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ).

Максимальная учебная нагрузка обучающихся составляет: 372 часа, из них: **аудиторная (обязательная) нагрузка** обучающихся - 248 часов, включая практические занятия – 122 часа; **внеаудиторная** самостоятельная работа - 124 часа.

1.5. Объем учебного предмета и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	372
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	248
в том числе:	
лекций	126
контрольные работы	8
лабораторные работы	41
практические работы	73
Внеаудиторная самостоятельная работа	124
1. Составление алгоритмов решения задач. 2. Решение задач по тематике дисциплины. 3. Составление конспектов отдельных тем курса. 4. Составление глоссария по темам. 5. Заполнение обобщающих и сравнительных таблиц, схем 6. Подготовка рефератов (докладов) по теме 7. Создание презентаций по тематике дисциплины	
Промежуточная аттестация в форме экзамена в третьем и пятом семестре	

1.6. Распределение часов, отводимое на освоение общеобразовательной учебной дисциплины, по семестрам.

№ п/п	Нагрузка обучающегося	Номер семестра								Всего часов	
		1	2	3	4	5	6	7	8		
	1.1. Максимальная учебная нагрузка		162	27	129	54				372	
	1.2. Обязательная аудиторная учебная нагрузка		108	18	86	36				248	
1.	В том числе:	Лекции, уроки		54	10	44	18				126
		Практические занятия		54	7	42	17				122
		Контрольные работы		3		3					6
2.	Внеаудиторная самостоятельная работа		54	9	43	18				124	
3.	Промежуточная аттестация в форме экзамена			1		1				2	

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения предмета у обучающихся должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты.

2.1. Личностные:

ЛР1. Чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами

ЛР2. отовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

ЛР4. Умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

ЛР8. мение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

ЛР15. Умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

ЛР21. Умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

2.2. Метапредметные:

М1. Использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания, наблюдения.

М2. писания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

М3. Использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для

изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

М4. Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

М5. Умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

М6. Умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

М7. Умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

2.3. Предметные:

П1. Сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

П2. Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;

В3. Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

В4. Умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

В5. Сформированность умения решать физические задачи;

В6. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

В7. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения:	
Описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Практические занятия №1-27 Выполнение лабораторных работ №1-9 Контрольные работы №1-7
Делать выводы на основе экспериментальных данных	Отчет по лабораторным работам №1-9
Приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Подготовка сообщений.

Приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в медицине; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров	Подготовка сообщений. Поиск информации в Интернете.
Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях	Подготовка сообщений. Поиск информации в Интернете.
Применять полученные знания для решения физических задач	Письменный контроль. Контрольная работа №1-7 Выполнение разноуровневых заданий. Практические занятия №1-27
Определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле	Отчет по лабораторным работам №1-9
Измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей	Отчет по лабораторным работам №1-9 Оценка выполнения практических действий.
Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования бытовых электроприборов, транспортных средств, средств радио- и телекоммуникационной связи	Практические занятия № 1-27 Выполнение лабораторных работ №1-9
Оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды	Подготовка сообщений. Поиск информации в Интернете.
Рационального природопользования и защиты окружающей среды	
знания:	
Смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Письменный контроль. Контрольная работа №1-7. Выполнение разноуровневых заданий. Практические занятия №1-27 Выполнение лабораторных работ №1-9

Смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд	Устный контроль (индивидуальный и фронтальный). Письменный контроль. Контрольная работа № 1-7 Выполнение разноуровневых заданий. Практические занятия № 11-27 Выполнение лабораторных работ №1-9
Смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта	Подготовка сообщений. Поиск информации в Интернете.
Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики	

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение

Физика – наука о природе. Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физические законы. Основные элементы физической картины мира.

1. Механика

Относительность механического движения. Системы отсчета. Характеристики механического движения: перемещение, скорость, ускорение. Виды движения (равномерное, равноускоренное) и их графическое описание.

Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Законы динамики Ньютона. Силы в природе: упругость, трение, сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Невесомость.

Закон сохранения импульса и реактивное движение. Закон сохранения механической энергии. Работа и мощность.

Механические колебания. Амплитуда, период, частота колебаний. Механические волны. Свойства механических волн. Длина волны. Звуковые волны. Свойства механических волн. Длина волны. Звуковые волны. Ультразвук и его использование в технике и медицине.

Демонстрации

Зависимость траектории от выбора системы отсчета.

Виды механического движения.

Зависимость ускорения тела от его массы и силы, действующей на тело.

Сложение сил.

Равенство и противоположность направления сил действия и противодействия.

Зависимость силы упругости от деформации.

Силы трения.

Невесомость.

Реактивное движение.

Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.

Свободные и вынужденные колебания.

Резонанс

Образование и распространение волн.

Частота колебаний и высота тона звука.

Лабораторные работы

Изучение зависимости периода колебаний маятника от длины нити.

2. Молекулярная физика. Термодинамика

История атомистических учений. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Масса и размеры молекул. Тепловое движение. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии частиц.

Объяснение агрегатных состояний вещества на основе автономно-молекулярных представлений. Модель идеального газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул газа. Изопроцессы. Модель строения жидкости. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Поверхностное натяжение и смачивание. Модель строения твердых тел. Аморфные вещества и жидкие кристаллы. Изменения агрегатных состояний вещества.

Внутренняя энергия и работа газа. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. КПД тепловых двигателей.

Демонстрация

Движение броуновских частиц.

Диффузия.

Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме.

Изотермический и изобарный процессы.

Кипение воды при пониженном давлении.

Психрометр и гигрометр.

Явление поверхностного натяжения и смачивания.

Кристаллы, аморфные вещества, жидкокристаллические тела.

Изменение внутренней энергии тел при совершении работы.

Модели тепловых двигателей.

Лабораторные работы

Измерение влажности воздуха.

Опытное подтверждение закона Бойля-Мариотта.

3. Электродинамика

Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность поля. Потенциал поля. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор.

Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. ЭДС источника тока. Закон Ома для полной цепи.

Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока.

Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Полупроводниковый диод. Полупроводниковые приборы.

Магнитное поле. Постоянные магниты и магнитное поле тока. Сила Ампера. Сила Лоренца. Принцип действия электродвигателя. Электроизмерительные приборы.

Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция.

Принцип действия электрогенератора. Переменный ток. Трансформатор. Производство, передача и потребление электроэнергии. Проблемы энергоснабжения. Техника безопасности в обращении с электрическим током.

Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Действующее значение силы тока и напряжения. Конденсатор катушка в цепи переменного тока. Электрический резонанс.

Электромагнитное поле и электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Принципы радиосвязи телевидения.

Свет, как электромагнитная волна. Интерференция и дифракция света. Поляризация света. Законы отражения и преломления света. Дисперсия света. Различные виды электромагнитных излучений, их свойства и практические применения. Формула тонкой линзы. Оптические приборы. Разрешающая способность оптических приборов.

Демонстрации

Взаимодействие заряженных тел.

Проводники в электрическом поле.

Диэлектрики в электрическом поле.

Конденсаторы

Тепловое действие электрического тока.

Собственная и примесная проводимость полупроводников

Полупроводниковый диод

Транзистор

Опыт Эрстеда.

Взаимодействия проводников с токами.

Электродвигатель.

Электроизмерительные приборы.

Электромагнитная индукция.

Работа электрогенератора.

Трансформатор.

Излучение и прием электромагнитных волн.

Радиосвязь.

Интерференция света.

Дифракция света

Законы отражения и преломление света.

Полное внутреннее отражение

Получение спектра с помощью призмы.

Спектроскоп

Оптические приборы.

Лабораторные работы

Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Изучение явления ЭМИ.

4. Колебания и волны

Механические колебания. Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Линейные механические колебательные системы. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные механические колебания.

Упругие волны. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.

Электромагнитные колебания. Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное

сопротивления переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Генераторы тока. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитные волны. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн.

Демонстрации

Свободные и вынужденные механические колебания. Резонанс.

Образование и распространение упругих волн. Частота колебаний и высота тона звука. Свободные электромагнитные колебания. Осциллограмма переменного тока. Конденсатор в цепи переменного тока.

Катушка индуктивности в цепи переменного тока. Резонанс в последовательной цепи переменного тока. Излучение и прием электромагнитных волн. Радиосвязь.

Лабораторные работы

Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза).

Индуктивные и емкостное сопротивления в цепи переменного тока

5. Оптика

Природа света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение. Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Волновые свойства света. Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства.

Демонстрации

Законы отражения и преломления света.

Полное внутреннее отражение.

Оптические приборы.

Интерференция света.

Дифракция света.

Поляризация света.

Получение спектра с помощью призмы.

Получение спектра с помощью дифракционной решетки.

Спектроскоп.

Лабораторные работы

Изучение изображения предметов в тонкой линзе.

Изучение интерференции и дифракции света.

Градуировка спектроскопа и определение длины волны спектральных линий.

6. Элементы квантовой физики

Квантовая оптика. Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов.

Физика атома. Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые генераторы.

Физика атомного ядра. Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова — Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.

Демонстрации

Фотоэффект.

Линейчатые спектры различных веществ.

Излучение лазера (квантового генератора).

Счетчик ионизирующих излучений.

7. Эволюция Вселенной

Строение и развитие Вселенной. Наша звездная система — Галактика. Другие галактики. Бесконечность Вселенной. Понятие о космологии. Расширяющаяся Вселенная. Модель горячей Вселенной. Строение и происхождение Галактик.

Эволюция звезд. Гипотеза происхождения Солнечной системы. Термоядерный синтез. Проблема термоядерной энергетики. Энергия Солнца и звезд. Эволюция звезд. Происхождение Солнечной системы.

Демонстрации

Солнечная система (модель).

Фотографии планет, сделанные с космических зондов.

Карта Луны и планет.

Строение и эволюция Вселенной.

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов

- Александр Григорьевич Столетов — русский физик.
- Александр Степанович Попов — русский ученый, изобретатель радио.
- Альтернативная энергетика.
- Акустические свойства полупроводников.
- Андре Мари Ампер — основоположник электродинамики.
- Асинхронный двигатель.
- Астероиды.
- Астрономия наших дней.
- Атомная физика. Изотопы. Применение радиоактивных изотопов.
- Бесконтактные методы контроля температуры.
- Биполярные транзисторы.
- Борис Семенович Якоби — физик и изобретатель.
- Величайшие открытия физики.
- Виды электрических разрядов. Электрические разряды на службе человека.
- Влияние дефектов на физические свойства кристаллов.
- Вселенная и темная материя.
- Галилео Галилей — основатель точного естествознания.
- Голография и ее применение.
- Движение тела переменной массы.
- Дифракция в нашей жизни.
- Жидкие кристаллы.
- Законы Кирхгофа для электрической цепи.
- Законы сохранения в механике.
- Значение открытий Галилея.

- Игорь Васильевич Курчатов — физик, организатор атомной науки и техники.
- Исаак Ньютон — создатель классической физики.
- Использование электроэнергии в транспорте.
- Классификация и характеристики элементарных частиц.
- Конструкционная прочность материала и ее связь со структурой.
- Конструкция и виды лазеров.
- Криоэлектроника (микроэлектроника и холод).
- Лазерные технологии и их использование.
- Леонардо да Винчи — ученый и изобретатель.
- Магнитные измерения (принципы построения приборов, способы измерения магнитного потока, магнитной индукции).
- Майкл Фарадей — создатель учения об электромагнитном поле.
- Макс Планк.
- Метод меченых атомов.
- Методы наблюдения и регистрации радиоактивных излучений и частиц.
- Методы определения плотности.
- Михаил Васильевич Ломоносов — ученый энциклопедист.
- Модели атома. Опыт Резерфорда.
- Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов.
- Молния — газовый разряд в природных условиях.
- Нанотехнология — междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники.
- Никола Тесла: жизнь и необычайные открытия.
- Николай Коперник — создатель гелиоцентрической системы мира.
- Нильс Бор — один из создателей современной физики.
- Нуклеосинтез во Вселенной.
- Объяснение фотосинтеза с точки зрения физики.
- Оптические явления в природе.
- Открытие и применение высокотемпературной сверхпроводимости.
- Переменный электрический ток и его применение.
- Плазма — четвертое состояние вещества.
- Планеты Солнечной системы.
- Полупроводниковые датчики температуры.
- Применение жидких кристаллов в промышленности.
- Применение ядерных реакторов.
- Природа ферромагнетизма.
- Проблемы экологии, связанные с использованием тепловых машин.
- Производство, передача и использование электроэнергии.
- Происхождение Солнечной системы.
- Пьезоэлектрический эффект его применение.
- Развитие средств связи и радио.
- Реактивные двигатели и основы работы тепловой машины.
- Реликтовое излучение.
- Рентгеновские лучи. История открытия. Применение.
- Рождение и эволюция звезд.
- Роль К.Э.Циолковского в развитии космонавтики.
- Свет — электромагнитная волна.
- Сергей Павлович Королев — конструктор и организатор производства ракетно-космической техники.

- Силы трения.
- Современная спутниковая связь.
- Современная физическая картина мира.
- Современные средства связи.
- Солнце — источник жизни на Земле.
- Трансформаторы.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические, контрольные работы, самостоятельная работа	Объем часов
I	2	3
Введение	Содержание учебного материала	2
1	Физика - фундаментальная наука о природе. Естественно - научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина.	1
2	Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов. Понятие о физической картине мира. Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	1
Практические занятия		1
1.	Практическая работа № 1 «Вычисление погрешностей прямых измерений»	
Раздел 1. МЕХАНИКА.		7
Тема 1.1. Кинематика	Содержание учебного материала	1
1.	Основы кинематики.	1
2.	Механическое движение, его относительность.	1
3.	Скорость. Средняя скорость.	1
4.	Равномерное прямолинейное движение.	1
5.	Ускорение. Перемещение тела.	1
6.	Движение с ускорением.	1
7.	Равномерное движение тел по окружности.	1
Практические занятия		10
1.	Практическая работа № 2 Центrostремительное ускорение.	1
2.	Практическая работа № 3 Измерение ускорения тела при равноускоренном прямолинейном движении.	1
3.	Практическая работа № 4 Решение задач «Основы кинематики».	1
4.	Практическая работа № 5 Решение задач «Ускорение. Движение с постоянным ускорением»	1
5.	Практическая работа № 6 Решение задач «Построение графиков движения»	1

	6. Практическая работа № 7 Решение задач «Равноускоренное движение»	1	
	7. Практическая работа № 8 Решение задач «Относительное движение тел»	1	
	8. Практическая работа № 9 «Определение кинематических характеристик»	1	
	9. Практическая работа № 10 «Расчет движения тела»	1	
	10. Контрольная работа №1 «Основы кинематики»	7	
Тема 1.2. Законы механики Ньютона.	Содержание учебного материала		
	1. Основы динамики. Масса.	1	
	2. Сила.	1	
	3. Законы динамики Ньютона.	1	
	4. Силы в природе. Инерциальные и неинерциальные системы отсчета.	1	
	5. Инерциальные системы отсчета.	1	
	6. Силы в природе: упругость, трение	1	
	7. Сила тяжести. Вес.	1	
	Практические занятия		10
	1. Практическая работа № 11 «Закон всемирного тяготения»	1	
2. Практическая работа № 12 Решение задач «Законы Ньютона, закон всемирного тяготения»	1		
3. Практическая работа № 13 Решение задач «Определение механической работы, мощности»	1		
4. Практическая работа № 14 Решение задач «Закон сохранения механической энергии»	1		
5. Практическая работа № 15 «Свободное падение тел»	1		
6. Практическая работа № 16 «Расчет механической работы и мощности»	1		
7. Практическая работа № 17 Решение задач «Законы Ньютона»	1		
8. Лабораторная работа № 1 «Исследование движения тела под действием постоянной силы»	1		
9. Лабораторная работа № 2 «Изучение закона сохранения импульса»	1		
10. Лабораторная работа № 3 «Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости»	1		
Внеаудиторная самостоятельная работа			
Составление опорного конспекта по теме «Масса. Сила»		24	
Подготовка сообщения, презентации по теме «Законы динамики Ньютона»			
Составить опорный конспект по теме «Силы в природе»			

	Подготовить сообщения, презентации по теме «Закон всемирного тяготения»	
	Составить мини - конспект по темс: «Силы тяготения»	
	Подготовить устное сообщение об Исааке Ньютоне, Р. Гуке	7
Тема 1.3. Законы сохранения в механике.	Содержание учебного материала	
	1. Импульс.	1
	2. Закон сохранения импульса.	1
	3. Реактивное движение.	1
	4. Успехи в освоении космонавтики.	1
	5. Работа силы. Мощность. Энергия.	1
	6. Кинетическая энергия.	1
	7. Решение задач на вычисление кинетической энергии.	15
	Практические занятия	
	1. Практическая работа № 18 «Потенциальная энергия»	1
	2. Практическая работа № 19 Решение задач «Определение механической работы, мощности»	1
	3. Практическая работа № 20 «Определение коэффициента трения скольжения»	1
	4. Практическая работа № 21 «Сравнение работы силы упругости с изменением кинетической энергии тела»	1
	5. Практическая работа № 22 Решение задач «Вычисление потенциальной энергии»	1
	6. Практическая работа № 23 «Закон сохранения полной механической энергии»	1
7. Практическая работа № 24 «Применение законов сохранения (энергии)»	1	
8. Практическая работа № 25 «Применение законов сохранения (импульса)»	1	
9. Лабораторная работа № 4 «Измерение кинетической энергии тела»	1	
10. Практическая работа № 26 «Измерение массы тела»	1	
11. Практическая работа № 27 «Измерение ускорения свободного падения»	1	
12. Лабораторная работа № 5 «Измерение изменения потенциальной энергии тела»	1	
13. Лабораторная работа № 6 «Измерение мощности и механической работы при перемещении тела»	1	
14. Лабораторная работа № 7 «Закон сохранения полной механической энергии»	1	
15. Контрольная работа № 2 «Механика»		
Внеаудиторная самостоятельная работа		
Составить систематизирующую таблицу «Кинетическая и потенциальная энергия»		
		10

	Написание реферата: «Значение и применение законов сохранения импульса в жизни».	
Раздел 2. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА И ТЕРМОДИНАМИКА.		
Тема 2.1. Основы молекулярно - кинетической теории. Идеальный газ.	Содержание учебного материала	11
	1. Основы молекулярно – кинетической теории. Атомы и молекулы.	1
	2. Броуновское движение. Диффузия.	1
	3. Силы и энергия взаимодействия.	1
	4. Строение тел.	1
	5. Параметры идеального газа.	1
	6. Основное уравнение МКТ.	1
	7. Решение задач на применение основного уравнения МКТ	1
	8. Температура.	1
	9. Энергия теплового движения молекул.	1
	10. Уравнение состояния идеального газа.	1
	11. Газовые законы.	6
	Практические занятия	1
	1. Лабораторная работа № 8 «Исследование зависимости показаний термометра от внешних условий»	
	2. Практическая работа № 28 Решение задач «Основное уравнение молекулярно – кинетической теории»	1
	3. Практическая работа № 29 Решение задач «Уравнение состояния идеального газа»	1
	4. Практическая работа № 30 Решение графических задач.	1
	5. Лабораторная работа № 9 Решение задач «Уравнение состояния идеального газа»	1
	6. Контрольная работа № 3 «Основное уравнение МКТ, газовые законы»	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	6
	Составить таблицу – схему «Основные законы идеального газа».	6
Тема 2.2. Свойства паров.	Содержание учебного материала	1
	1. Агрегатные состояния вещества с точки зрения атомно-молекулярных представлений.	1
	2. Взаимные переходы.	1
	3. Насыщенный пар.	1
	4. Зависимость давления от температуры.	1
	5. Влажность воздуха. Точка россы.	1

	6. Значение влажности воздуха в жизни.	1
	Практические занятия	3
	1. Лабораторная работа № 10 «Измерение влажности воздуха»	1
	2. Практическая работа № 31 «Определение влажности воздуха»	1
	3. Лабораторная работа № 11 Практикум по решению задач «Свойства паров»	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	6
	Составить систематизирующую таблицу «Агрегатные состояния вещества»	3
Тема 2.3. Свойства жидкостей	Содержание учебного материала.	1
	1. Свойства жидкостей.	1
	2. Поверхностный слой жидкостей	1
	3. Капиллярные явления.	2
	Практические занятия	1
	1. Лабораторная работа № 12 «Измерение поверхностного натяжения воды»	1
	2. Практическая работа № 32 «Измерение поверхностного натяжения жидкости»	4
Тема 2.4. Свойства твердых тел.	Содержание учебного материала	1
	1. Твердые тела.	1
	2. Кристаллические и аморфные тела.	1
	3. Плавление и кристаллизация	1
	4. Закон Гука	1
	Содержание учебного материала	7
Тема 2.4. Основы термодинамики	1. Внутренняя энергия	1
	2. Работа в термодинамике.	1
	3. Количество теплоты. Теплоёмкость.	1
	4. Уравнение теплового баланса.	1
	5. Законы термодинамики.	1
	6. Необратимый характер тепловых процессов.	1
	7. Тепловые машины. Экологические проблемы, связанные с применением тепловых машин и проблема энергосбережения.	1
	Практические занятия	7
	1. Практическая работа № 33 «КПД тепловых двигателей»	1

	2. Практическая работа № 34 Решение задач «Принцип действия тепловых двигателей. Кплд двигателей»	1
	3. Лабораторная работа №13 «Определение модуля Юнга»	1
	4. Лабораторная работа № 14 «Уравнение теплового баланса»	1
	5. Лабораторная работа № 15 «Законы термодинамики»	1
	6. Лабораторная работа № 16 «Вычисление КПД тепловых машин»	1
	7. Контрольная работа № 4 «Молекулярная физика и термодинамика»	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	8
	Составить конспект «Тепловые двигатели и охрана окружающей среды».	
	Раздел 3. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ.	10
	Содержание учебного материала	
Тема 3.1. Электрическое поле	1. Электрические заряды и их взаимодействие.	1
	2. Электризация тел.	1
	3. Основной закон электростатики.	1
	4. Электрическое поле.	1
	5. Природа электрического поля. Свойства.	1
	6. Напряженность электрического поля.	1
	7. Принцип суперпозиции полей.	1
	8. Потенциал и разность потенциалов электростатического поля.	1
	9. Связь между напряженностью и разностью потенциалов.	1
	10. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.	1
	Практические занятия	8
	1. Практическая работа № 35 «Поляризация диэлектриков. Емкость»	1
	2. Практическая работа № 36 «Конденсаторы. Применение конденсаторов. Энергия заряженного конденсатора»	1
	3. Лабораторная работа № 17 «Основной закон электростатики»	1
	4. Лабораторная работа № 18 «Закон Кулона»	1
	5. Лабораторная работа № 19 «Напряженность электрического поля»	1
	6. Лабораторная работа № 20 «Энергия заряженного конденсатора»	1

Тема 3.2. Законы постоянного тока.	7.	Лабораторная работа № 21 «Измерение емкости конденсатора»	1	
	8.	Контрольная работа № 5 «Электрическое поле»	1	
	Внеаудиторная самостоятельная работа			
		Составить мини-таблицу «Фундаментальные свойства электрических зарядов».	9	
		Составить таблицу: «Свойства проводников, диэлектриков и полупроводников»		
		Подготовка сообщений «Применение полупроводников в технике»		
		Подготовка сообщений «Виды конденсаторов. Применение конденсаторов»		
	Содержание учебного материала			14
	1.	Постоянный электрический ток. Природа электрического тока.	1	
	2.	Условия, необходимые для существования электрического тока.	1	
	3.	Действия электрического тока. Сила тока.	1	
	4.	Разность потенциалов. Напряжение. Плотность тока	1	
	5.	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.	1	
	6.	Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади сечения.	1	
7.	Удельное сопротивление. Сверхпроводимость. Электродвижущая сила.	1		
8.	Закон Ома для полной цепи. Короткое замыкание.	1		
9.	Электрические цепи.	1		
10.	Схемы электрических цепей.	1		
11.	Последовательное и параллельное соединение проводников.	1		
12.	Соединение источников электрической энергии.	1		
13.	Тепловое действие электрического тока.	1		
14.	Закон Джоуля - Ленца. Работа, мощность.	1		
Практические занятия			13	
1.	Лабораторная работа № 22 «Определение удельного сопротивления проводника»	1		
2.	Лабораторная работа № 23 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	1		
3.	Лабораторная работа № 24 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на её участках»	1		
4.	Лабораторная работа № 25 «Измерение напряжения на различных участках цепи»	1		
5.	Лабораторная работа № 26 «Изучение последовательного соединения проводников»	1		
6.	Лабораторная работа № 27 «Изучение параллельного соединения проводников»	1		
7.	Лабораторная работа № 28 «Соединение источников энергии»	1		

	8. Лабораторная работа № 29 «Определение мощности и работы электрического тока в лампе»	1
	9. Лабораторная работа № 30 «Закон Ома для участка цепи»	1
	10. Лабораторная работа № 31 «Вычисление сопротивления проводника»	1
	11. Лабораторная работа № 32 «Закон Ома для полной цепи»	1
	12. Лабораторная работа № 33 «Расчет параметров электрической цепи при параллельном и последовательном соединении проводников»	1
	13. Лабораторная работа № 34 «Закон Джоуля – Ленца»	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	
	Составить блок – схему: «Законы Ома для замкнутой цепи»	10
	Тепловое действие электрического тока и его применение, «Химическое действие электрического тока и его применение», «Магнитное действие электрического т ока и его применение»	
	Содержание учебного материала	5
Тема 3.3. Электрический ток в полупроводниках.	1. Электрический ток в полупроводниках. Собственная проводимость.	1
	2. Примесная проводимость полупроводников. Р-п - и п-р переход	1
	3. Полупроводниковые приборы. Применение полупроводников	1
	4. Электрический ток в жидкостях. Законы электролиза.	1
	5. Электрический ток в газах, в вакууме.	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	6
	Полупроводниковый диод и триод.	
Тема 3.4. Магнитное поле.	Содержание учебного материала	6
	1. Магнитное поле тока. Вектор магнитной индукции.	1
	2. Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера.	1
	3. Решение задач по теме «Сила Ампера»	1
	4. Электроизмерительные приборы. Громкоговоритель. Взаимодействие токов.	1
	5. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле	1
	6. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.	1
	Практические занятия	4
	1. Практическая работа № 37 Решение задач «Вычисление силы Лоренца»	1
	2. Практическая работа № 38 «Магнитные свойства вещества»	1
	3. Практическая работа № 39 «Ферромагнетика и их применение»	1

	4. Лабораторная работа № 35 «Изучение магнитного поля постоянного магнита.	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	8
	Реферат: Ускорители заряженных частиц.	
Тема 3.5. Электромагнитная индукция.	Содержание учебного материала	2
	1. Электромагнитная индукция.	1
	2. Закон электромагнитной индукции. Магнитный поток.	1
	Практические занятия	12
	1. Практическая работа № 40 Решение задач «Магнитный поток»	1
	2. Практическая работа № 41 «Направление индукционного тока»	1
	3. Практическая работа № 42 «Правило Ленца»	1
	4. Практическая работа № 43 « Вихревое электрическое поле»	1
	5. Практическая работа № 44 « Вихревые токи»	1
	6. Практическая работа № 45 « Самоиндукция»	1
	7. Практическая работа № 46 « Индуктивность»	1
	8. Практическая работа № 47 «Энергия магнитного поля тока»	1
9. Практическая работа № 48 « Электромагнитное поле»	1	
10. Лабораторная работа № 36 «Закон электромагнитной индукции»	1	
11. Лабораторная работа № 37 «Самоиндукция. Индуктивность»	1	
12. Контрольная работа № 6 «Основы электродинамики»	1	
	Внеаудиторная самостоятельная работа	11
	Составить конспект: «Открытие закона электромагнитной индукции».	
	Составить конспект «Магнитные свойства вещества». Сообщение «Магнитное поле Земли»	
	Раздел 4. КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ.	
Тема 4.1. Механические колебания.	Содержание учебного материала	4
	1. Колебательное движение. Гармонические колебания.	1
	2. Свободные механические колебания. Линейные колебательные системы.	1
	3. Превращение энергии при колебательном движении.	1
	4. Вынужденные механические колебания.	1
Тема 4.2. Упругие волны.	Содержание учебного материала	4
	1. Поперечные и продольные волны. Характеристики волн.	1

	2. Уравнение плоской бегущей волны.	1
	3. Интерференция волн. Дифракция волн. Звуковые волны.	1
	4. Распространение звуковых волн. Ультразвук. Применение ультразвука.	1
Тема 4.3. Электромагнитные колебания.	Содержание учебного материала	6
	1. Свободные электромагнитные колебания.	1
	2. Превращение энергии в колебательном контуре.	1
	3. Генератор незагужающих колебаний.	1
	4. Вынужденные электромагнитные колебания.	1
	5. Генератор переменного тока. Переменный ток.	1
	6. Емкостное и индуктивное сопротивление переменного тока.	1
	Практические занятия	13
	1. Практическая работа № 49 Решение задач «Емкостное и индуктивное сопротивление»	1
	2. Практическая работа № 50 « Закон Ома для электрической цепи переменного тока»	1
	3. Практическая работа № 51 Решение задач «Закон Ома для цепи переменного тока»	1
	4. Практическая работа № 52 « Работа переменного тока»	1
	5. Практическая работа № 53 « Мощность переменного тока»	1
6. Практическая работа № 54 « Генераторы тока»	1	
7. Практическая работа № 55 « Виды генераторов»	1	
8. Практическая работа № 56 Трансформаторы»	1	
9. Практическая работа № 57 «Типы трансформаторов»	1	
10. Практическая работа № 58 «Получение и передача электроэнергии»	1	
11. Практическая работа № 59 «Эффективное использование электроэнергии»	1	
12. Практическая работа № 60 « Альтернативная энергетика»	1	
13. Лабораторная работа № 38 «Расчёт параметров трансформатора.	1	
Внеаудиторная самостоятельная работа		
Составить таблицу «Емкостное и индуктивное сопротивление переменного тока».		8
Составить конспект «Применение трансформаторов».		
Содержание учебного материала		3
Тема 4.4. Электромагнитные	1. Электромагнитное поле как особый вид материи.	1

волны.	2. Электромагнитные волны. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур.	1
	3. Принцип радиосвязи. Телевидение. Изобретение радио А. С. Поповым.	1
Раздел 5. ОПТИКА		
Тема 5.1. Природа света	Содержание учебного материала	
	1. Скорость света. Методы определения скорости света.	1
	2. Закон отражения и преломления света. Показатель преломления.	1
	3. Полное отражение. Применение. Линза. Основные характеристики линзы. Виды линз.	1
	Практические занятия	2
	1. Практическая работа № 61 «Построение изображения в линзе. Оптические приборы и их применение»	1
	2. Лабораторная работа № 39 «Определение показателя преломления стекла»	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	
	Оптические явления.	3
Тема 5.2. Волновые свойства света.	Содержание учебного материала	4
	1. Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках.	1
	2. Применение интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракционная решетка.	1
	3. Поляризация поперечных волн. Поляризация света.	1
	4. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Сложение спектральных цветов.	1
	Практические занятия	5
	1. Практическая работа № 62 «Виды спектров. Спектры испускания и поглощения»	1
	2. Практическая работа № 63 «Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Их свойства. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства»	1
	3. Практическая работа № 64 «Применение излучений различных диапазонов»	1
	4. Лабораторная работа № 40 «Измерение длины световой волны»	1
	5. Контрольная работа № 7 «Оптика»	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	
	Составить таблицу «Применение радиотелефонной связи в жизни».	
	Составить схему «Свойства света»	3
Раздел 6. ЭЛЕМЕНТЫ КВАНТОВОЙ ФИЗИКИ.		

Тема 6.1. Квантовая оптика	Содержание учебного материала		1
	1.	Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Фотоэффект.	1
	Практические занятия		2
	1.	Практическая работа № 65 «Внешний и внутренний фотоэффект»	1
	2.	Практическая работа № 66 «Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта»	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся		3
		Составить блок – схему «Фотоэффект и его применение».	
	Содержание учебного материала		3
	1.	Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода.	1
	2.	Ядерная (планетарная) модель атома. Опыты Резерфорда.	1
3.	Модель атома водорода по Бору. Поглощение и испускание света атомом.	1	
Практические занятия		2	
1.	Практическая работа № 67 «Квантование энергии»	1	
2.	Практическая работа № 68 «Квантовые генераторы. Применение лазера»	1	
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся		3	
	Сообщение «Экологические проблемы с применением атомной энергетики».		
Тема 6.3. Физика атомного ядра.	Содержание учебного материала		3
	1.	Методы наблюдения и регистрации частиц. Открытие радиоактивности. Естественная радиоактивность. Альфа-, бета-, гамма – излучения.	1
	2.	Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Изотопы.	1
	3.	Открытие нейтрона. Свойства нейтрона. Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции.	1
	Практические занятия		7
	1.	Практическая работа № 69 « Искусственная радиоактивность. Деление ядер урана»	1
	2.	Практическая работа № 70 « Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая ядерная реакция. Ядерный реактор»	1
	3.	Практическая работа № 71 « Получение радиоактивных изотопов и их применение»	1
	4.	Практическая работа № 72 « Биологическое действие радиоактивных излучений. Доза излучения»	1
	5.	Практическая работа № 73 «Элементарные частицы. Виды взаимодействия элементарных частиц»	1
6.	Лабораторная работа № 41 «Радиоактивные превращения»	1	

	7. Контрольная работа № 8 «Элементы квантовой физики»	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.	
	Работа с информацией «Ядерная энергетика и ее применение».	2
	Составить систематизирующую таблицу «Радиоактивность и ее влияние на живые организмы».	
	Составить таблицу: «Виды элементарных частиц»	
	Раздел 7. ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ.	
	Содержание учебного материала.	
Тема 7.1. Строение и развитие Вселенной.	1. Наша Звездная система – Галактика. Другие галактики. Бесконечность Вселенной.	1
	2. Расширяющаяся Вселенная. Модель горячей Вселенной. Реликтовое излучение.	1
	3. Система Земля – Луна. Планеты – гиганты. Планеты земной группы. Строение и происхождение галактик.	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	2
	Сообщение о планетах: Меркурий, Венера, Земля, Марс.	
	Содержание учебного материала.	
Тема 7.2. Эволюция звезд. Гипотеза происхождения Солнечной системы.	4. Солнце. Энергия Солнца и звезд. Эволюция звезд. Происхождение Солнечной системы.	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся	2
	Составить конспект «Источники энергии» Развитие физики и ее взгляды на научную картину мира.	
Итого		248
Внеаудиторная самостоятельная работа		124
	<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	
Всего		372

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

5.1. Материально-техническое обеспечение учебного предмета.

Оборудование учебного кабинета «Физики»

- демонстрационный стол, компьютерный стол;
- рабочие места по количеству обучающихся – 30;
- модели, плакаты, физические приборы, таблицы.

Технические средства обучения

- экран (настенный);
- мультимедийный проектор Асех (напр. 1500ANSI1024x768, верт. коррекция трапеции, входы VGA, S-video, композитный, аудио, USB);
- персональный компьютер - рабочее место учителя;
- компьютер стандарт класса R - Style 110104111592;
- системный блок в комплекте С - 1800;
- звуковые колонки - без номера 2 ед., клавиатура- Genius, мышь компьютерная;
- монитор FLATRON w1942s.;
- принтер струйный HP BO 5943;

Учебно-методический комплекс общеобразовательной учебной дисциплины, систематизированной по компонентам

1. Нормативная и учебно - методическая документация (ФГОС по специальности, учебный план, примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» рекомендованной ФГАУ ФИРО, рабочая программа профильной общеобразовательной учебной дисциплины «Физика», КТП).

2. Учебно-методические материалы:

- требования и рекомендации по изучению теоретического материала;
- дидактические материалы по обеспечению практических, контрольных и лабораторных занятий;
- перечень видов внеаудиторной самостоятельной работы;
- материалы для организации внеаудиторной самостоятельной работы (учебные пособия, электронные средства обучения, методические разработки по отдельным разделам и темам).

3. Средства контроля:

- материалы по аттестации (требования к допуску, критерии оценок);
- комплект оценочных средств для текущего контроля по разделам и темам для промежуточной и итоговой аттестации.

4. Средства наглядности:

- портреты физиков, комплект оборудования для кабинета физики, видеоматериалы, комплекты таблиц, кинофильмы, презентации, компьютерные программы ChemLab, ChemOffice, репетиторы по физике, комплект видеофильмов (по всем разделам курса), диски с уроками и лабораторными работами по программе общеобразовательной учебной дисциплины «Физика».

- 5.2. Информационное обеспечение учебного предмета.

Генденштейн Л.Э. Булатова А.А., Физика. Учебник / Л.Э. Генденштейн, А.А. Булатова – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. – 256 с.

Дмитриева В.Ф., Физика. Учебник для профессий и специальностей технического профиля / В.Ф. Дмитриева – М. : Издательский центр «Академия», 2014 г. – 242 с.

Дмитриева В.Ф., Физика. Сборник задач по физике для профессий и специальностей технического профиля / В.Ф. Дмитриева – М. : Издательский центр «Академия», 2014 г. – 242 с.

Дмитриева В.Ф. Васильев Л.И., Физика. Контрольные материалы по физике для профессий и специальностей технического профиля / В.Ф. Дмитриева, Л.И. Васильев - М. : Издательский центр «Академия», 2014 г. – 242 с.

Дмитриева В.Ф. Васильев Л.И. Методические рекомендации по физике для профессий и специальностей технического профиля / В.Ф. Дмитриева, Л.И. Васильев - М. : Издательский центр «Академия», 2014 г. – 256 с.

Самойленко П.И. Сборник задач для начального и среднего профессионального образования / П.И. Самойленко - М. , «Академия», 2012 г. – 256 с.

Яворский Б.М. Селезнев Ю.А., Физика. Справочное руководство по физике для поступающих в вузы и самообразования / Б.М. Яворский., Ю.А. Селезнев - М. : «Наука», 1984 г. – 234 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.uchportal.ru/> - Сообщество учителей-предметников «Учительский портал» содержит методические разработки уроков, электронные презентации
2. <http://lib.rus.ec> - электронный учебник
3. <http://www.biology.ru> - электронный учебник
4. <http://ru.wikipedia.org> - энциклопедия

Министерство образования Сахалинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Сахалинский индустриальный техникум»

РАССМОТРЕНО:
на заседании МО
преподавателей
общеобразовательных
дисциплин
Протокол № 2
«22» октября 2022 г.
Руководитель МО
Щелканова Е.А. Щелканова

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по УР
Наквасина Г.В. Наквасина
«22» октября 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
Чан Д.В. Чан
«22» октября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

УПВ.03 У ХИМИЯ

углубленный уровень
для профессий
среднего профессионального образования

23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин

Объем программы: 333 часа

Формы промежуточной аттестации: экзамен.

Составитель: С.А. Гайнулин

г. Оха, 2022 год

СОДЕРЖАНИЕ.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
1.1. Область применения программы.....	3
1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	3
1.3. Аттестация предмета.....	4
1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета.....	4
1.5. Объем учебного предмета и виды учебной работы.....	4
1.6. Распределение часов, отводимое на освоение общеобразовательной учебной дисциплины, по семестрам.....	5
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	5
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	8
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	12
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	21
5.1. Материально-техническое обеспечение учебного предмета.....	21
5.2. Информационное обеспечение учебного предмета.....	21

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета УПВ.03 У Химия (далее – программа) является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.01.06 Машинист дорожных и строительных машин

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета «Химия», 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) и на основе примерной программы учебного предмета «Химия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»)

Содержание программы учебного предмета УПВ.03 У Химия направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, — используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- 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, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе ООО с получением СОО; программы ППКРС.

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебный предмет «Химия» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС ССО.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу ССО в пределах освоения ОПОП СПО на базе ООО, учебный предмет «Химия» изучается в общеобразовательном цикле учебного ОПОП СПО на базе ООО с получением СОО (ППКРС).

В учебном плане ППКРС место учебного предмета «Химия» — в составе общеобразовательных учебных предметов по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС СОО, для профессий СПО соответствующего профиля профессионального образования.

Уровень изучения – углубленный.

1.3. Аттестация предмета

Реализация программы учебного предмета УПВ.03 У Химия сопровождается текущей и промежуточной аттестацией.

Текущая аттестация проводится на учебных занятиях. Текущая аттестация проводится в следующих формах:

- Опрос или тестирование;
- Оценка выполнения задания на практическом занятии;
- Выполнение письменных заданий на занятии/или самостоятельной работы;

Периодичность текущей аттестации: каждое практическое занятие, каждая самостоятельная работа, каждые опрос или тестирование; не менее одной оценки за каждые 5 (пять занятий).

Порядок проведения текущей аттестации определяется рабочими материалами преподавателя, разрабатываемыми для проведения занятия.

При изучении предмета предусматривается промежуточная аттестация в виде экзамена. Экзамен проводится во 2, 4 и 6 семестре соответственно первого, второго и третьего курсов в день, освобожденный от других видов занятий. Порядок проведения экзамена определяется фондом оценочных средств по предмету.

1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета:

При реализации содержания учебного предмета УПВ.03 У Химия в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС) **максимальная учебная нагрузка** обучающихся составляет 333 часа, из них: **аудиторная (обязательная) нагрузка** обучающихся – 222 часа, включая практические занятия – 182 часа; **внеаудиторная самостоятельная работа** студентов – 111 часов.

1.5. Объем учебного предмета и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Количество часов
<i>Аудиторные занятия</i>	
Содержание обучения	
Введение	1
Раздел 1 Общая и неорганическая химия	78
1. Основные понятия и законы химии	11
2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	11
3 Строение вещества	11
4. Растворы. Электролитическая диссоциация. Электролиз слей.	11
5. Классификация неорганических соединений и их свойства	11
6. Химические реакции	11
7. Металлы и неметаллы	12
Раздел 2 Органическая химия	143
1. Предмет органической химии. Теория строения органических соединений.	12
2. Углеводороды и их природные источники	55
3. Кислородосодержащие органические соединения	55
4. Азотосодержащие органические соединения.	11

Вид учебной работы	Количество часов
5. Биологически активные соединения. Полимеры.	10
Итого	222
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа</i>	
Подготовка рефератов, сообщений индивидуального проекта с использованием информационных технологий и др.	111
<i>Промежуточные аттестации в форме дифференцированного зачёта и экзамена</i>	
Всего	333

1.6. Распределение часов, отводимое на освоение общеобразовательной учебной дисциплины, по семестрам.

№ п/п	Нагрузка обучающегося	Номер семестра								Всего часов	
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		62	22	42	22	74			222	
	В том	Занятий на уроках		13	4	8	4	11			40
		Практические и лабораторные работы		49	18	34	18	63			182
2	Внеаудиторная самостоятельная работа		29	11	22	12	37			111	
3	<i>Промежуточная аттестация</i>		э		э		э				

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

В результате изучения предмета у обучающихся должны быть сформированы личностные, метапредметные и предметные результаты.

2.1 Личностные результаты:

Освоение программы предмета УПВ.03 У Химия сопровождается формированием у обучающихся **личностных результатов**:

Л1 российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения государственных символов (герб, флаг, гимн);

Л7. навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

Л9. 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.

Для формирования этих результатов обучающийся получит возможность для формирования следующих **универсальных учебных действий (УУД)**:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;

- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих **типовых задач**:

- работа с текстом учебника;
- письменные ответы на вопросы;
- тестирование;
- решение расчетных задач;
- выполнение практических работ;
- выполнение лабораторных работ

2.2. Метапредметные результаты:

Освоение программы предмета УПВ.03 У Химия сопровождается формированием у обучающихся **метапредметных результатов**:

М1. Умение самостоятельно определять цели учебной и творческой деятельности, составлять планы, учебные алгоритмы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; анализировать свои образовательные приращения, выбирать способы корректировки достигнутых результатов; в ситуации общения выбирать успешные речевые стратегии.

М2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, в сотрудничестве с другими людьми, учитывать позиции других участников деятельности, коммуникативно целесообразно взаимодействовать с другими людьми, эффективно предупреждать и разрешать конфликты в межличностном общении.

М3. Владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

М4. 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.

М5. Умение использовать средства информационных и коммуникативных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм.

М8. Овладение языком – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватно языковые средства

М9. владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Для формирования этих результатов у обучающихся формируются **УУД**:

Регулятивные:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять индивидуально (или в группах) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих **типовых задач**:

- формулирование «проблемного» вопроса и поиск путей его решения;
- составление алгоритма решения «проблемного» вопроса;
- взаимоконтроль;

Познавательные:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления.

- выявлять причины и следствия простых явлений.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и т.п.)
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих **типовых задач**:

- составление алгоритма решения расчетных задач;
- прогнозирование получения веществ с заданными характеристиками;
- прогнозирование протекания химических реакции в заданных условиях;
- работа с разного вида таблицами;
- работа со словарями.

Коммуникативные:

- уметь использовать язык во всех сферах общения;
- слушать собеседника и понимать речь других;
- оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста);
- принимать участие в диалоге, общей беседе, выполняя правила речевого поведения;
- признавать существование различных точек зрения; воспринимать другое мнение и позицию;
- формулировать собственное мнение и аргументировать его;
- строить монологическое высказывание с учетом поставленной коммуникативной задачи.

Формирование УУД проводится при помощи решения следующих **типовых задач**:

- проектная деятельность.
- частично поисковая, исследовательская деятельность
- работа с учебником, дидактическим материалом.
- применение энциклопедий, словарей, справочников, ИКТ – технологий

2.3. Предметные результаты:

- сформированность системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;
- сформированность умений исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;
- владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;
- владение методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием; сформированность умений описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;
- сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

№ п/п	Наименование разделов
1	Введение
2	Основные понятия и законы химии – Основные понятия химии. – Основные законы химии.
3	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атома – Периодический закон Д. И. Менделеева. – Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка.
4	Строение вещества – Ионная, металлическая и водородная химические связи. – Ковалентная химическая связь. – Агрегатные состояния вещества. Чистые вещества и смеси.
5	Классификация неорганических соединений и их свойства – Кислоты и оксиды. – Основания и соли.
6	Химические реакции – Химические реакции. Скорость химических реакций. – Окислительно-восстановительные реакции.
7	Растворы. Электролитическая диссоциация. Электролиз солей – Растворы. – Электролитическая диссоциация. – Электролиз солей.
8	Металлы и неметаллы – Металлы. – Неметаллы.
9	Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова – Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. – Классификация органических веществ. – Номенклатура углеводов – Изомеры и изомерия – Классификация реакций в органической химии
10	Углеводороды и их природные источники – Предельные углеводороды. – Этиленовые и диеновые углеводороды. – Ацетиленовые углеводороды. – Ароматические углеводороды. – Природные источники углеводородов
11	Кислородсодержащие органические соединения – Гидроксильные соединения. – Альдегиды и кетоны. – Карбоновые кислоты и их производные – углеводы – Сложные эфиры и жиры.
12	Азотсодержащие органические соединения. – Амины. Аминокислоты. Белки
13	Биологически активные соединения. Полимеры – Биологически активные соединения. – Полимеры

Практические занятия

- Основные понятия химии.
- Законы химии.
- Зависимость свойств химических элементов от их положения в периодической таблице химических элементов.
- Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка атома.
- Ионная, металлическая и водородная химические связи.
- Ковалентная химическая связь.
- Агрегатные состояния вещества. Чистые вещества и смеси.
- Расчетные задачи на определение массовой доли компонентов смеси и массовой доли примесей.
- Кислоты и оксиды.
- Основания и соли.
- Химические реакции. Скорость химических реакций. Обратимость химических реакций.
- Окислительно – восстановительные реакции.
- Растворы.
- Электролиз солей.
- Электролитическая диссоциация.
- Металлы.
- Неметаллы.
- Классификация органических веществ.
- Номенклатура углеводов.
- Изомеры и изомерия.
- Классификация реакций в органической химии.
- Предельные углеводороды: изомерия, номенклатура и химические свойства
- Этиленовые и диеновые углеводороды: изомерия, номенклатура и химические свойства
- Ацетиленовые углеводороды: изомерия, номенклатура и химические свойства
- Ароматические углеводороды: изомерия, номенклатура и химические свойства
- Природные источники углеводов.
- Гидроксильные соединения.
- Альдегиды и кетоны.
- Карбоновые кислоты и их производные.
- Сложные эфиры и жиры: номенклатура и химические свойства
- Углеводы.
- Амины. Аминокислоты. Белки.
- Биологически активные соединения.
- Полимеры.

Лабораторные работы:

- Приготовление суспензии карбоната кальция в воде.
- Испытание растворов щелочей индикатором. Разложение нерастворимых в воде оснований.
- Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса.
- Испытание растворов веществ на электропроводность.
- Приготовление раствора заданной концентрации.
- Закалка и отпуск стали.
- Получение, соби́рание и распознавание газов.
- Изготовление моделей органических веществ.
- Получение ацетилена из карбида кальция.

- Разделение смеси бензол – вода с помощью делительной воронки.
- Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов их переработки.
- Обнаружение воды в азеотропной смеси воды и этилового спирта.
- Распознавание раствора ацетона и формалина.
- Взаимодействие раствора уксусной кислоты с магнием, оксидом цинка, гидроксидом железа (III) и раствором карбоната калия.
- Распознавание крахмала.
- Растворимость жиров в воде и органических растворителях.
- Обнаружение белка в курином яйце и молоке.
- Проверка пластмасс на электрическую проводимость, горючесть, отношение к растворам кислот и щелочей.

Примерные темы рефератов (докладов), исследовательских проектов.

- 1 Биотехнология и генная инженерия — технологии XXI века.
- 2 Нанотехнология как приоритетное направление развития науки и производства в Российской Федерации.
- 3 Современные методы обеззараживания воды.
- 4 Аллотропия металлов.
- 5 Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.
- 6 «Периодическому закону будущее не грозит разрушением...»
- 7 Синтез 114-го элемента — триумф российских физиков-ядерщиков.
- 8 Изотопы водорода.
- 9 Использование радиоактивных изотопов в технических целях.
- 10 Рентгеновское излучение и его использование в технике и медицине.
- 11 Плазма — четвертое состояние вещества.
- 12 Аморфные вещества в природе, технике, быту.
- 13 Охрана окружающей среды от химического загрязнения. Количественные характеристики загрязнения окружающей среды.
- 14 Применение твердого и газообразного оксида углерода (IV).
- 15 Защита озонового экрана от химического загрязнения.
- 16 Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности.
- 17 Косметические гели.
- 18 Применение суспензий и эмульсий в строительстве.
- 19 Минералы и горные породы как основа литосферы.
- 20 Растворы вокруг нас. Типы растворов.
- 21 Вода как реагент и среда для химического процесса.
- 22 Жизнь и деятельность С. Аррениуса.
- 22 Вклад отечественных ученых в развитие теории электролитической диссоциации.
- 23 Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.
- 24 Серная кислота — «хлеб химической промышленности».
- 25 Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля.
- 26 Оксиды и соли как строительные материалы.
- 27 История гипса.
- 28 Поваренная соль как химическое сырье.
- 29 Многоликий карбонат кальция: в природе, в промышленности, в быту.
- 30 Реакции горения на производстве и в быту.
- 31 Виртуальное моделирование химических процессов.
- 32 Электролиз растворов электролитов.

- 33 Электролиз расплавов электролитов. Практическое применение электролиза: рафинирование, гальванопластика, гальваностегия.
- 34 История получения и производства алюминия.
- 35 Электролитическое получение и рафинирование меди.
- 36 Жизнь и деятельность Г. Дэви.
- 37 Роль металлов в истории человеческой цивилизации. История отечественной черной металлургии. Современное металлургическое производство.
- 38 История отечественной цветной металлургии. Роль металлов и сплавов в научно-техническом прогрессе.
- 39 Коррозия металлов и способы защиты от коррозии.
- 40 Инертные или благородные газы.
- 41 Рождающие соли — галогены.
- 42 История шведской спички.
- 43 История возникновения и развития органической химии.
- 44 Жизнь и деятельность А. М. Бутлерова.
- 45 Витализм и его крах.
- 46 Роль отечественных ученых в становлении и развитии мировой органической химии.
- 47 Современные представления о теории химического строения.
- 48 Экологические аспекты использования углеводородного сырья.
- 49 Экономические аспекты международного сотрудничества по использованию углеводородного сырья.
- 50 История открытия и разработки газовых и нефтяных месторождений в Российской Федерации.
- 51 Химия углеводородного сырья и моя будущая профессия.
- 52 Углеводородное топливо, его виды и назначение.
- 53 Синтетические каучуки: история, многообразие и перспективы.
- 54 Резинотехническое производство и его роль в научно-техническом прогрессе.
- 55 Сварочное производство и роль химии углеводородов в нем.
- 56 Нефть и ее транспортировка как основа взаимовыгодного международного сотрудничества.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Таблица 3

Наименование разделов и тем	Содержание обучения	Кол-во часов
II семестр		
Введение	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Моделирование химических процессов	1
	Раздел I. Общая и неорганическая химия	78
	Аудиторные занятия. Содержание обучения	11
Тема 1.1. Основные понятия и законы химии	1. Основные понятия химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия. Химические знаки и формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Практические занятия	1
	1. Практическая работа: «Основные понятия химии»	4
	2. Основные законы химии. Стехиометрия. Закон сохранения массы веществ. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры. Закон Авогадро и следствия из него. Практические занятия	1
	2. Практическая работа: «Основные законы химии»	5
	Внеаудиторная самостоятельная работа	6
	1. <i>Реферат на тему «Жизнь и деятельность С. Аррениуса».</i>	6
	Аудиторные занятия. Содержание обучения	11
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	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)	1
	Практические занятия	2
	3. Практическая работа: «Зависимость свойств химических элементов от их положения в периодической таблице химических элементов»	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	6
	2. <i>Подготовка рефератов на тему: « Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева», « История открытия периодического закона».</i>	6

Наименование разделов и тем	Содержание обучения	Количество часов
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома	2. 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. <i>s</i> -, <i>p</i> - и <i>d</i> -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.	1
	Практические занятия	7
Тема 1.3. Строение вещества	4. Практическая работа: «Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка атома»	7
	Аудиторные занятия. Содержание обучения	11
	1. Ионная, металлическая и водородная химические связи. Ионная связь, как связь между катионами и анионами за счет электростатического притяжения. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с ионным типом кристаллической решетки. Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Физические свойства металлов. Водородная связь	1
	Практические занятия	2
	5. Практическая работа: «Ионная, металлическая и водородная химические связи»	2
	2. Ковалентная химическая связь. Механизм образования ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Электроотрицательность. Ковалентные полярная и неполярная связи Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с молекулярными и атомными кристаллическими решетками.	1
	Практические занятия	7
	6. Практическая работа: «Ковалентная химическая связь»	2
	7. Практическая работа: «Агрегатные состояния вещества. Чистые вещества и смеси».	4
	8. Лабораторная работа « Приготовление суспензии карбоната кальция в воде»	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	5
3. Реферат на тему: «Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности»	5	

Наименование разделов и тем	Содержание обучения	Кол-во часов
	Аудиторные занятия. Содержание обучения	11
	Кислоты и оксиды. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Основные способы получения кислот. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.	1
	Практические занятия	4
Тема 1.4 Основные классы неорганических соединений	9. Практическая работа «Кислоты и оксиды» Основания и соли. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Основные способы получения оснований. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химически свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей.	4
	Практические занятия	5
	10. Практическая работа: «Основания и соли».	4
	11. Лабораторная работа «Испытание растворов щелочей индикаторами. Разложение нерастворимых в воде оснований»	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	6
	4 <i>Доклад на тему: «Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля»</i>	6
	Аудиторные занятия. Содержание обучения	11
	Химические реакции. Скорость химических реакций. Классификация химических реакций. Термохимические уравнения. Понятие о скорости химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов. Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие и способы его смещения	1
Тема 1.5 Химические реакции	Практические занятия	4
	12. Практическая работа: «Химические реакции. Скорость химических реакций. Обратимость химических реакций»	4
	2. Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Восстановитель и окисление. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.	1

Наименование разделов и тем	Содержание обучения	Кол-во часов
Тема 1.5 Химические реакции.	Практические занятия	5
	13. Практическая работа «Окислительно-восстановительные реакции»	4
	14. Лабораторная работа «Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса»	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа.	6
	5. Доклад на тему: «Реакции горения на производстве и в быту»	6
	Аудиторные занятия. Содержание обучения	11
	1. Растворы. Вода как растворитель. Растворимость веществ. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Зависимость растворимости газов, жидкостей и твердых веществ от различных факторов. Массовая доля растворенного вещества.	1
	Практические занятия	4
	15. Лабораторная работа «Приготовление раствора заданной концентрации»	1
	16. Практическая работа: «Растворы»	3
Тема 1.6 Растворы. Электролитическая диссоциация. Электролиз солей.	2. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Механизмы электролитической диссоциации для веществ с различными типами химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Кислоты, основания и соли как электролиты.	1
	Практические занятия	
	III семестр	
	Практические занятия	5
	17. Практическая работа: «Электролитическая диссоциация»	2
	18. Практическая работа: «Электролиз солей»	2
	19. Лабораторная работа «Испытание растворов веществ на электропроводность»	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	6
	6. Реферат на тему: « Практическое применение электролиза: рафинирование, гальванопластика, гальваностегия»	6
	Аудиторные занятия. Содержание обучения	12
Тема 1.7. Металлы и неметаллы	1. Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов. Физические свойства металлов. Классификация металлов по различным признакам. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения	1

Наименование разделов и тем	Содержание обучения	Кол-во часов
	Практические занятия	5
	20. Практическая работа «Металлы»	4
	21. Лабораторная работа «Закалка и отпуск стали»	1
Тема 1.7 Металлы и неметаллы	Неметаллы. Особенности строения атомов. 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.	1
	Практические занятия	5
	22. Практическая работа «Неметаллы»	4
	23. Лабораторная работа «Получение, соби́рание и распознавание газов»	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	5
	7. <i>Презентация, реферат или доклад на тему: «Роль металлов в истории человеческой цивилизации»</i>	5
	Раздел 2. Органическая химия	143
	Аудиторные занятия. Содержание обучения	12
1.	Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Сравнение органических веществ с неорганическими. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулы по валентности. Основные положения теории химического строения. Химические формулы и модели молекул в органической химии.	2
	Практические занятия	10
	24. Практическая работа: «Классификация органических веществ»	2
	25. Лабораторная работа «Изготовление моделей органических веществ»	1
	IV семестр	
	26. Практическая работа: «Номенклатура углеводородов»	2
	27. Практическая работа: «Изомерия и изомеры»	2
	28. Практическая работа: «Классификация реакций в органической химии»	2
	25. Лабораторная работа «Изготовление моделей органических веществ»	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	6
8.	<i>Доклад, реферат или презентация на тему: «Роль отечественных ученых в становлении и развитии мировой органической химии».</i>	6

Наименование разделов и тем	Содержание обучения	Кол-во часов
	Аудиторные занятия. Содержание обучения	55
	Предельные углеводороды. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.	2
	Практические занятия	9
	29. Практическая работа «Предельные углеводороды: изомерия, номенклатура и химические свойства».	9
	Внеаудиторная самостоятельная работа	6
	9. <i>Доклад на тему: «История возникновения и развития органической химии».</i>	6
	Этиленовые и диеновые углеводороды. Получение гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства. Применение этилена на основе свойств. 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.	2
	Практические занятия	9
Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники	30. Практическая работа: «Этиленовые и диеновые углеводороды: изомерия, номенклатура и химические свойства»	9
	Внеаудиторная самостоятельная работа	5
	10. <i>Доклад, реферат или презентация на тему: «Жизнь и деятельность А. М. Бутлерова».</i>	5
	Ацетиленовые углеводороды. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами	2
	Практические занятия	9
	31. Практическая работа: «Ацетиленовые углеводороды: изомерия, номенклатура и химические свойства»	8
	32. Лабораторная работа: «Получение ацетилена из карбида кальция»	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	5
	11. <i>Доклад, реферат или презентация на тему: «Витализм и его крах».</i>	5
	Ароматические углеводороды. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств.	2
	V семестр	

Наименование разделов и тем	Содержание обучения	Кол-во часов
Тема 2.2. Углеводороды и их природные источники	Практические занятия	9
	33. Практическая работа: «Ароматические углеводороды»	8
	34. Лабораторная работа «Разделение смеси бензол—вода с помощью делительной воронки»	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	6
	12. Доклад или презентация на тему «Современные представления о теории химического строения»	6
	5. Природные источники углеводородов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты.	2
	Практические занятия	9
	35. Практическая работа: «Природные источники углеводородов»	8
	36. Лабораторная работа «Ознакомление с коллекцией образцов нефти и продуктов ее переработки»	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	6
	13. Доклад или презентация на тему «История открытия и разработки газовых и нефтяных месторождений в Российской Федерации»	6
	Аудиторные занятия. Содержание обучения	55
	Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения	1. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Фенол. Физические, химические свойства и фенола.
VI семестр		
Практические занятия		9
37. Практическая работа «Гидроксильные соединения».		8
38. Лабораторная работа: «Обнаружение воды вazeотропной смеси воды и этилового спирта»		1
Внеаудиторная самостоятельная работа		6
14. Доклад или презентация на тему «Экологические аспекты использования углеводородного сырья»		6
2. Получение, химические свойства, применение альдегидов и кетонов.		2
Практические занятия		9
39. Практическая работа «Альдегиды и кетоны».		8
40. Лабораторная работа «Распознавание раствора ацетона и формалина»		1

Наименование разделов и тем	Содержание обучения	Кол-во часов
	Внеаудиторная самостоятельная работа	5
	15. Доклад или реферат на тему «Экономические аспекты международного сотрудничества по использованию углеводов родного сыра»	5
	3. Карбоновые кислоты и их производные Понятие о карбоновых кислотах. Карбоксильная группа как функциональная. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот. Получение, химические свойства и применение карбоновых кислот. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.	2
	Практические занятия	9
	41. Практическая работа «Карбоновые кислоты и их производные».	7
	42. Лабораторная работа: «Взаимодействие раствора уксусной кислоты с магнием, оксидом цинка, гидроксидом железа (III) и раствором карбоната калия»	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа	5
	16. Доклад или реферат на тему «Защита озонового экрана от химического загрязнения»	5
	4. 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.	2
	Практические занятия	9
	43. Практическая работа «Углеводы».	6
	44. Лабораторная работа: «Распознавание крахмала»	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	5
	17. Доклад или реферат на тему «Вода как реагент и среда для химического процесса»	5
	5. Сложные эфиры и жиры. 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

Тема 2.3.
Кислородсодержащие органические соединения

Наименование разделов и тем	Содержание обучения	Кол-во часов
Тема 2.3. Кислородсодержащие органические соединения	Практические занятия	9
	45. Практическая работа «Сложные эфиры и жиры: номенклатура и химические свойства»	8
	46. Лабораторная работа « Растворимость жиров в воде и органических растворителя».	1
	Внеаудиторная самостоятельная работа	5
	18. <i>Подготовка доклада, реферата или презентации: «Производство духов»</i>	5
	Аудиторные занятия. Содержание обучения	11
	Амины. Аминокислоты. Белки. Понятие об аминах. Алифатические амины, их классификация и номенклатура Аминокислоты как амфотерные дифункциональные органические соединения. Химические свойства аминокислот. Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств. Структура и химические свойства белков. Биологические функции белков. Полимеры. Белки и полисахариды как биополимеры..	2
	Практические занятия	9
	47. Практическая работа «Амины. Аминокислоты. Белки»	8
	48. Лабораторная работа «Обнаружение белка в курином яйце и молоке»	1
Внеаудиторная самостоятельная работа	6	
19. <i>Подготовка доклада, реферата или презентации: «Сварочное производство и роль химии углеводородов в нем»</i>	6	
Аудиторные занятия. Содержание обучения	10	
Тема 2.4. Биологически активные соединения. Полимеры.	Биологически активные соединения. Ферменты. Понятие о ферментах как катализаторах белковой природы. Витамины. Понятие о витаминах, их классификация и обозначение. Понятие о гормонах как биологически активных веществах, выполняющих эндокринную регуляцию деятельности организмов. Лекарства. Понятие о лекарствах как химиотерапевтических препаратах.	1
	Практические занятия	9
	49. Практическая работа: «Биологически активные соединения»	4
	50. Практическая работа: «Полимеры»	4
	51. Лабораторная работа: «Проверка пластмасс на электрическую проводимость, горючесть, отношение к растворам кислот и щелочей».	1
Внеаудиторная самостоятельная работа	5	
20. <i>Подготовка реферата: «Углеводородное топливо, его виды и назначение»</i>	5	
ИТОГО:		222/111/333

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Материально-техническое обеспечение.

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся (15 парт, 30 стульев),
- рабочее место преподавателя,
- химическое оборудование, реактивы, модели, плакаты, коллекции образцов.

Технические средства обучения.

- Компьютер Intel Core – инвентарный № 110134111807 – 1 ед.
- Телевизор 20.1 LCD + DVD – инвентарный № 210 104 111 419 – 1 ед.
- Монитор 15 «Rover Scan 115 GS» – инвентарный № 01300362 – 1 ед.
- Системный блок в комплекте C-1800 – инвентарный № 01300354 – 1 ед.
- Системный блок (2007) – инвентарный № - 111317 – 1 комплект
- Звуковые колонки - без номера 2 ед.
- Клавиатура «defender» – 1 ед.
- Мышь компьютерная – 1 ед.

Информационное обеспечение обучения

I. Основные источники:

1. Ерохин, Ю. М. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. М. Ерохин, И. Б. Ковалева. – 7-е изд., стер. – М.: Издательский центр Академия, 2020. – 496 с.
2. Ерохин, Ю. М. Химия. Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. М. Ерохин. — М.: Издательский центр Академия, 2019. – 288 с.
3. Ерохин, Ю. М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. М. Ерохин. – М.: Издательский центр Академия, 2019. – 128 с.

II. Дополнительные источники:

1. Габриелян, О. С. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учеб. для СПО и НПО / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов. – 6-е изд., стер. – М.: Академия, 2013. – 256 с.
2. Габриелян, О. С. Химия: Практикум: учеб. пособие для НПО и СПО/ Под ред. О. С. Габриелян. — 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 304 с.
3. Сладков, С. А., Остроумов, И. Г., Габриелян, О. С., Лукьянова, Н. Н. Химия для профессий и специальностей технического профиля. Электронное приложение (электронное учебное издание) для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014. – 256 с.

III. Интернет-ресурсы:

1. Химия. Образовательный сайт для школьников [Электронный ресурс]. – 2001. – Режим доступа: www.hemi.wallst.ru
2. Портал фундаментального химического образования России. Наука. Образование. Технологии. [Электронный ресурс]: "Chemnet" – официальное электронное издание Химического факультета МГУ в Internet / руководитель Покровский Б. И. – Режим доступа: www.chem.msu.ru
3. Сообщество учителей – предметников «Учительский портал» [Электронный ресурс] – 2007-2020. – Режим доступа: www.uchportal.ru/