

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«Ирбитский мотоциклетный техникум»
(ГАПОУ СО «ИМТ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

С.А. Катцина




«14» мая 2022 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
38.02.01 ЭКОНОМИКА И БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ (ПО ОТРАСЛЯМ)
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**


ОУД. 04 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

Форма обучения
очная

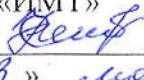
РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
УГС 38.00.00 Экономика и
управление ГАПОУ СО «ИМТ»
Протокол № 14
от «26» апреля 2022 г.
Председатель  Шутова Н.Ю.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-
методической работе
ГАПОУ СО «ИМТ»
 Е.С.Прокопьев
« 13 » мая 20 22 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВиСПР ГАПОУ
СО «ИМТ»
 Н.В.Сеченова
« 13 » мая 2022 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
38.02.01 ЭКОНОМИКА И БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ (ПО ОТРАСЛЯМ)
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 04 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

Составитель: (Е.В. Ягорь), преподаватель ГАПОУ СО «ИМТ»

Рецензент: (Е.С.Прокопьев), зам.директора по УМР ГАПОУ СО «ИМТ»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. № 413, примерной основной образовательной программы.

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ СПО, утвержденных директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России Н.М. Золотаревой 20 апреля 2015 года № 06-830вн; Рабочей программой воспитания по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

В рабочей программе раскрывается содержание учебного материала, указываются тематика практических работ, виды самостоятельных работ, формы и методы текущего контроля учебных достижений и промежуточной аттестации обучающихся, рекомендуемые учебные пособия.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОУД. 04 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	С.
1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД. 04 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.04 Естествознание предназначена для изучения естествознания в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), адаптированная для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ СПО, утвержденных директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России Н.М. Золотаревой 20 апреля 2015 года № 06-830вн.

Рабочая программа разработана в отношении обучающихся с конкретными видами ограничений здоровья: нарушения слуха (слабослышащие), нарушения опорно-двигательного аппарата, соматические заболевания.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ОУД.04 Естествознание, 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 специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Рабочая программа разработана в соответствии с приказом Минобрнауки России от 29 июня 2017 г. № 613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. n 413»

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОУД.04 Естествознание входит в обязательную часть ППССЗ, является дисциплиной общеобразовательного цикла. Учебная дисциплина ОУД.04 Естествознание изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования как базовый учебный предмет, направлена на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующий социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

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

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.04 Естествознание обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- личностных:
 - 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
 - 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
 - 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
 - 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) 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;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, по потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

- метапредметных:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывая позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) 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.

- предметных:

- сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;
- сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;
- сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;
- владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;
- сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от

его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

Обучающийся должен проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу или проблему в профессиональном или социальном контексте; – анализировать задачу или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия; определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	<ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую 	<ul style="list-style-type: none"> - основные методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - технологию поиска информации в сети Интернет; - номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации.

	значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности.
ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;	– применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08. Использовать средства физической культуры для	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни;

сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> – обрабатывать текстовую табличную информацию; – использовать деловую графику и мультимедиа информацию; – создавать презентации; – применять антивирусные средства защиты; – читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией; – применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки бухгалтерской информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; – пользоваться автоматизированными системами делопроизводства; – применять методы и средства защиты бухгалтерской информации 	<ul style="list-style-type: none"> - назначение, состав, основные характеристики организационной и компьютерной техники; - основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействия; - назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; - принципы защиты информации от несанкционированного доступа; - правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; - основные понятия автоматизированной обработки информации; - направления автоматизации бухгалтерской деятельности; - назначение, принципы организации и эксплуатации бухгалтерских информационных систем; - основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.

ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 146 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 136 часов (в т.ч. ПР – 44 часа);
 консультации 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД. 04 ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	146
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	136
в том числе:	
РАЗДЕЛ: ФИЗИКА	44
Практическое занятие № 1. Тема 1.2. Кинематика. Равноускоренное прямолинейное движение Ускорение. Свободное падение тел.	
Практическое занятие № 2. Тема 1.4. Законы сохранения в механике. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность	

<p>Практическое занятие № 3. Тема 1.6. Исследование зависимости силы трения от веса тела.</p> <p>Практическое занятие № 4. Тема 1.7.Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника.</p> <p>Практическое занятие № 5. Тема 2.2. Молекулярная физика. Уравнение состояния идеального газа. Модель жидкости. Поверхностное натяжение и смачивание. Кристаллические и аморфные вещества.</p> <p>Практическое занятие № 6. Тема 2.4. Термодинамика. Тепловые машины и их применение.</p> <p>Практическое занятие № 7. Тема 2.5.Изменение внутренней энергии тел при совершении работы.</p> <p>Практическое занятие № 8. Тема 3.3. Решение задач. Закон Ома для участка электрической цепи.</p> <p>Практическое занятие № 9. Тема 3.5.Сборка электрической цепи, измерение силы тока и напряжения на ее различных участках.</p> <p>Практическое занятие № 10. Тема 4.2.Изучение интерференции и дифракции света.</p> <p>РАЗДЕЛ: ХИМИЯ</p> <p>Практическая работа № 1. Тема 1.1. Основные понятия и законы химии. Расчеты по химическим формулам и уравнениям.</p> <p>Практическая работа № 2. Тема 1.2.Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома. Составление электронных формул атомов элементов и графических схем (энергетических диаграмм), заполнение их электронами. Определение элемента по его электронной формуле</p> <p>Практическая работа № 3. Тема 1.3. Химические реакции. Составление уравнений окислительно- восстановительных реакций методом электронного баланса.</p> <p>Лабораторная работа № 1. Тема 1.4. Классификация неорганических соединений их свойства. Оксиды.</p> <p>Лабораторная работа № 2. Тема 1.4. Классификация неорганических соединений их свойства. Кислоты.</p> <p>Лабораторная работа № 3. Тема 1.4. Классификация неорганических соединений их свойства. Соли.</p> <p>Лабораторная работа № 4. Тема 1.4. Классификация неорганических соединений их свойства Реакции ионного обмена.</p> <p>Лабораторная работа № 5. Тема 1.5. Металлы и неметаллы. Свойства алюминия, его оксидов и гидроксида</p> <p>Лабораторная работа № 6. Тема 1.5. Металлы и неметаллы. Свойства железа, его оксидов и гидроксидов.</p> <p>Лабораторная работа № 7. Тема 2.3. Кислородсодержащие органические вещества. Свойства уксусной кислоты.</p> <p>РАЗДЕЛ: БИОЛОГИЯ</p> <p>Практическая работа № 4. Тема1.4 Клетка. Сравнение строения клеток растений и животных.</p> <p>Клетка. Характеристика основных органоидов клетки.</p> <p>Практическая работа № 5. Тема1.8 Организм. Решение элементарных генетических задач.</p>	
<p>Проектная деятельность:</p> <p>Темы проектов:</p> <p>1. Исследование pH растворов некоторых сортов мыла, шампуней и стиральных порошков</p> <p>2. Шоколад: полезное или вредное лакомство</p>	
Консультации	10
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета во втором семестре	

2.2 Тематический план содержания учебной дисциплины

Вид учебной работы	Количество часов
Аудиторные занятия. Содержание обучения.	Специальности СПО
Физика	44
Введение	2
Механика	14
Основы молекулярной физики и термодинамики	10
Основы электродинамики	12
Колебания и волны	4
Элементы квантовой физики	2
Химия	64
Введение	2

Раздел 1. Общая и неорганическая химия	40
Основные понятия и законы химии	4
Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	4
Строение вещества	4
Вода. Растворы	2
Химические реакции	2
Классификация неорганических соединений и их свойства	16
Металлы и неметаллы	8
Раздел 2. Органическая химия	22
Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений	2
Углеводороды и их природные источники	8
Кислородсодержащие органические соединения	6
Азотсодержащие органические соединения. Полимеры	2
Химия и организм человека	2
Химия в быту	2
Биология	26
Биология — совокупность наук о живой природе. Методы научного познания в биологии	2
Клетка	6
Организм	8
Вид	6
Экосистемы	4
Дифференцированный зачет	2
Всего	136

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов (ауд./самост. работа)	ОК, ПК, ЛР
1	2	3	4
	Физика.	44	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной
	Введение. Содержание учебного материала. Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Единство законов природы и состава вещества во Вселенной. Открытия в физике — основа прогресса в технике и технологии производства.	2	
Раздел 1	Механика.	14	
Тема 1	1.1 Кинематика. Содержание учебного материала. Механическое движение. Система отсчета. Траектория движения. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Относительность механического движения. Закон сложения скоростей. Средняя скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость.	2	
	1.2. Практическое занятие № 1. Кинематика. Равноускоренное прямолинейное движение Ускорение. Свободное падение тел.	2	
	1.3. Динамика. Содержание учебного материала. Масса и сила. Взаимодействие тел. Законы динамики. Силы в природе. Закон всемирного тяготения	2	
	1.4. Практическое занятие № 2. Законы сохранения в механике. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность	2	
	1.5. Механическая энергия. Содержание учебного материала.	2	

	Кинетическая энергия. Кинетическая энергия и работа. Потенциальная энергия в гравитационном поле. Закон сохранения полной механической энергии.		деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
	1.6. Практическое занятие № 3. Исследование зависимости силы трения от веса тела.	2	
	1.7. Практическое занятие № 4. Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника.	2	
Раздел 2.	Основы молекулярной физики и термодинамики	10	
Тема 2	2.1. Молекулярная физика. Содержание учебного материала. Атомистическая теория строения вещества. Наблюдения и опыты, подтверждающие атомно-молекулярное строение вещества. Массы и размеры молекул. Тепловое движение частиц вещества. Броуновское движение. Идеальный газ. Температура как мера средней кинетической энергии частиц.	2	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
	2.2. Практическое занятие № 5. Молекулярная физика. Уравнение состояния идеального газа. Модель жидкости. Поверхностное натяжение и смачивание. Кристаллические и аморфные вещества.	2	
	2.3. Термодинамика. Содержание учебного материала. Внутренняя энергия. Работа и теплоотдача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Тепловые машины и их применение.	2	
	2.4. Практическое занятие № 6. Термодинамика. Тепловые машины и их применение.	2	
	2.5. Практическое занятие № 7. Изменение внутренней энергии тел при совершении работы.	2	
Раздел 3.	Основы электродинамики	12	
Тема 3	3.1. Электростатика. Содержание учебного материала. Взаимодействие заряженных тел. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электростатическое поле, его основные характеристики и связь между ними.	2	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,
	3.2. Постоянный ток. Содержание учебного материала. Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи.	2	
	3.3. Практическое занятие № 8. Решение задач. Закон Ома для участка электрической цепи.	2	
	3.4. Магнитное поле. Содержание учебного материала. Магнитное поле и его основные характеристики. Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера	2	
	3.5. Электродвигатель. Содержание учебного материала. Явление электромагнитной индукции.	2	
	3.6. Практическое занятие № 9. Сборка электрической цепи, измерение силы тока и напряжения на ее различных участках.	2	
Раздел 4.	Колебания и волны.	4	
Тема 4	4.1. Механические колебания Содержание учебного материала. Свободные колебания. Период, частота и амплитуда колебаний. Гармонические колебания. Механические волны и их виды. Звуковые волны. Ультразвуковые волны. Ультразвук и его использование в медицине и технике. Свободные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Электромагнитное поле. Электромагнитные	2	

	волны. Скорость электромагнитных волн. Развитие представлений о природе света. Законы отражения и преломления света.		ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
	4.2. Практическое занятие № 10. Изучение интерференции и дифракции света.	2	ОК 08.
Раздел 5.	Элементы квантовой физики.	2	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной
Тема 5	5.1. Квантовые свойства света Содержание учебного материала. Квантовая гипотеза Планка. Фотоэлектрический эффект. Модели строения атома. Опыт Резерфорда. Состав и строение атомного ядра. Радиоактивность. Радиоактивные излучения и их воздействие на живые организмы.	2	деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
	Химия.	64	
	Введение Химическая картина мира как составная часть естественно-научной картины мира. Роль химии в жизни современного общества. Применение достижений современной химии в гуманитарной сфере деятельности общества. Химическое содержание учебной дисциплины «Естествознание» при освоении специальностей СПО социально-экономического и гуманитарного профилей профессионального образования.	2	ОК 09.
Раздел 1.	Общая и неорганическая химия.	40	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
Тема 1.	1.1. Содержание учебного материала. Основные понятия и законы химии Предмет химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент и формы его существования. Простые и сложные вещества. Отражение химических сюжетов в произведениях художественной литературы и искусства.	2	ЛР 4, ЛР 7, ЛР 8
	1.2. Практическое занятие. № 1. Расчеты по химическим формулам и уравнениям.	2	
	1.3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Открытие Периодического закона. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира. Д.И.Менделеев об образовании и государственной политике.	2	
	1.4. Практическое занятие. № 2. Составление электронных формул атомов элементов и графических схем (энергетических диаграмм), заполнение их электронами. Определение элемента по его электронной формуле	2	
	1.5. Строение вещества. Ковалентная связь: неполярная и полярная. Ионная связь. Катионы и анионы.	2	
	1.6. Металлическая связь. Водородная связь. Металлическая связь. Водородная связь.	2	
	1.7. Вода. Растворы Вода в природе, быту, технике и на производстве. Физические и химические свойства воды. Опреснение воды. Агрегатные состояния воды и ее переходы из одного агрегатного состояния в другое.	2	
	1.8. Практическое занятие. № 3. Химические реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.	2	

	1.9.	Классификация неорганических соединений и их свойства. Кислоты и их свойства. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами. Основные способы получения кислоты.	2	
	1.10	Свойства оснований. Основания и их свойства. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации. Разложение нерастворимых в воде оснований. Основные способы получения оснований.	2	
	1.11	Оксиды и их свойства Оксиды и их свойства. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды. Основные, амфотерные и кислотные оксиды. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла. Химические свойства оксидов. Получение оксидов.	2	
	1.12	Соли и их свойства. Понятие о гидролизе солей. Соли как электролиты. Соли средние, кислые и основные. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Способы получения солей. Среда водных растворов солей: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель pH раствора.	2	
	1.13	Лабораторная работа. № 1. Оксиды	2	
	1.14	Лабораторная работа. № 2. Кислоты	2	
	1.15	Лабораторная работа. № 3. Соли	2	
	1.16	Лабораторная работа. № 4. Реакции обмена в водных растворах электролитов.	2	
	1.17	Металлы. Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Металлы и сплавы как художественный материал. Соединения металлов как составная часть средств изобразительного искусства.	2	
	1.18	Неметаллы. Неметаллы. Общая характеристика главных подгрупп неметаллов на примере галогенов. Важнейшие соединения металлов и неметаллов в природе и хозяйственной деятельности человека. Неметаллы и их соединения как составная часть средств изобразительного искусства.	2	
	1.19	Лабораторная работа. № 5. Свойства алюминия, его оксидов и гидроксида	2	
	1.20	Лабораторная работа. № 6. Свойства железа, его оксидов и гидроксидов.	2	
Раздел 2.	Органическая химия.		22	
Тема 2		Содержание учебного материала.		
	2.1.	Основные положения теории строения органических соединений. Многообразие органических соединений. Понятие изомерии.	2	
	2.2.	Предельные углеводороды. Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (метана, этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.	2	

	2.3.	Непредельные углеводороды. Непредельные углеводороды. Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана, деполимеризацией полиэтилена). Гомологический ряд, изомерия, номенклатура алкенов. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Применение этилена на основе свойств.	2	
	2.4.	Диены и каучуки. Алкины. 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. Натуральный и синтетические каучуки. Резина. Алкины. Ацетилен. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединений хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Межклассовая изомерия с алкадиенами.	2	
	2.5.	Арены. Природные источники углеводородов. Арены. Бензол. Химические свойства бензола: горение, реакции замещения (галогенирование, нитрование). Применение бензола на основе свойств. Природные источники углеводородов. Углеводороды как основа международного сотрудничества и важнейший источник формирования бюджета РФ. Природные источники углеводородов. Природный газ: состав, применение в качестве топлива. Нефть. Состав и переработка нефти. Перегонка нефти. Нефтепродукты.	2	
	2.6.	Кислородсодержащие органические вещества. Представители кислородсодержащих органических соединений: метиловый и этиловый спирты, глицерин, уксусная кислота. Алкоголизм и его отражение в произведениях художественной литературы и изобразительного искусства.	2	
	2.7.	Жиры как сложные эфиры. Углеводы: глюкоза, крахмал, целлюлоза. Жиры как сложные эфиры. Углеводы: глюкоза, крахмал, целлюлоза.	2	
	2.8.	Лабораторная работа. № 7. Химические свойства уксусной кислоты	2	
	2.9.	Азотсодержащие органические соединения. Амины, аминокислоты, белки. Строение и биологическая функция белков.	2	
	2.10.	Химия и организм человека. Химия и организм человека. Химические элементы в организме человека. Органические и неорганические вещества. Основные жизненно необходимые соединения: белки, углеводы, жиры, витамины. Углеводы — главный источник энергии организма. Роль жиров в организме. Холестерин и его роль в здоровье человека. Минеральные вещества в продуктах питания, пищевые добавки. Сбалансированное питание.	2	
	2.11.	Химия в быту. Химия в быту. Вода. Качество воды. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Роль химических элементов в жизни растений. Удобрения. Химические средства защиты растений.	2	
	Биология		26	
Тема 1		Содержание учебного материала.		
	1.1.	Биология — совокупность наук о живой природе. Методы научного познания в биологии Живая природа как объект изучения биологии. Методы	2	

		исследования живой природы в биологии. Определение жизни (с привлечением материала из разделов физики и химии). Уровни организации жизни.	
1.2		Клетка История изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Клетка — структурно-функциональная (элементарная) единица жизни. Строение клетки. Прокариоты и эукариоты — низшие и высшие клеточные организмы. Основные структурные компоненты клетки эукариот. Клеточное ядро. Функция ядра: хранение, воспроизведение и передача наследственной информации, регуляция химической активности клетки. Структура и функции хромосом. Ауто-сомы и половые хромосомы. Биологическое значение химических элементов. Неорганические вещества в составе клетки. Роль воды как растворителя и основного компонента внутренней среды организмов. Углеводы и липиды в клетке. Структура и биологические функции белков. Строение нуклеотидов и структура полинуклеотидных цепей ДНК и РНК, АТФ.	2
1.3		Вирусы и бактериофаги. Вирусы и бактериофаги. Неклеточное строение, жизненный цикл и его зависимость от клеточных форм жизни. Вирусы — возбудители инфекционных заболеваний; понятие об онковирусах. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ). Профилактика ВИЧ-инфекции.	2
1.4		Практическое занятие № 4. Сравнение строения клеток растений и животных. Характеристика основных органоидов клетки.	2
1.5		Организм Содержание учебного материала. Организм — единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществом и энергией с окружающей средой как необходимое условие существования живых систем. Способность к самовоспроизведению — одна из основных особенностей живых организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Бесполое размножение. Половой процесс и половое размножение. Оплодотворение, его биологическое значение. Понятие об индивидуальном (онтогенез), эмбриональном (эмбриогенез) и пост эмбриональном развитии. Индивидуальное развитие человека и его возможные нарушения.	2
1.6		Общие представления о наследственности и изменчивости. Общие представления о наследственности и изменчивости. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Современные представления о гене и геноме. Генетические закономерности изменчивости. Классификация форм изменчивости. Влияние мутагенов на организм человека.	2
1.7		Предмет, задачи и методы селекции Предмет, задачи и методы селекции. Генетические закономерности селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития.	2

	1.8	Практическое занятие № 5. Решение элементарных генетических задач.	2
	1.9	Вид Эволюционная теория и ее роль в формировании современной естественно-научной картины мира. Вид, его критерии. Популяция как структурная единица вида и эволюции. Синтетическая теория эволюции (СТЭ). Движущие силы эволюции в соответствии с СТЭ. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.	2
	1.10	Гипотезы происхождения жизни. Гипотезы происхождения жизни. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Антропогенез и его закономерности. Доказательства родства человека с млекопитающими животными.	2
	1.11	Экологические факторы антропогенеза Экологические факторы антропогенеза: усложнение популяционной структуры вида, изготовление орудий труда, переход от растительного к смешанному типу питания, использование огня. Появление мыслительной деятельности и членораздельной речи. Происхождение человеческих рас.	2
	1.12	Экосистемы Предмет и задачи экологии: учение об экологических факторах, учение о сообществах организмов, учение о биосфере. Экологические факторы, особенности их воздействия. Экологическая характеристика вида. Понятие об экологических системах. Цепи питания, трофические уровни. Биогенез как экосистема.	2
	1.13	Биосфера — глобальная экосистема. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Основные направления воздействия человека на биосферу. Трансформация естественных экологических систем. Особенности агроэкосистем (агроценозов).	2
	Дифференцированный зачет		2
	Консультации		10
	Итого		146

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение:

Кабинет №26 «Естественнонаучных дисциплин»;

Оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

-проектор

-ноутбук

-экран

- комплект учебно-наглядных пособий.

3.2 Условия реализации программы дисциплины ОУД. 04 Естествознание

Реализация программы дисциплины ОУД. 04 Естествознание осуществляется в учебном кабинете №26 «Естественнонаучных дисциплин».

Уделяется особое внимание индивидуальной работе преподавателя с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под индивидуальной работой подразумевается взаимодействие с преподавателем - проведение индивидуальных консультации, т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала

Для реализации программы дисциплины ОУД.04 Естествознание предусмотрено отдельное рабочее место для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, предусмотрены печатные и электронные образовательные ресурсы (учебники, пособия, материалы для самостоятельной работы) в различных формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

лиц с соматическими заболеваниями:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

3.3. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1.Саенко, О.Е. Естествознание. : учебное пособие / Саенко О.Е., Трушина Т.П., Логвиненко О.В. — Москва : КноРус, 2022. — 364 с. — (СПО).

Дополнительные источники:

- 1) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 2012 № 273-ФЗ (в действующей редакции)
- 2) Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N413"
- 3) Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
- 4) Габриелян О.С. и др. Естествознание. Химия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М., 2017
- 5) Паршутина Л.А. Естествознание. Биология: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М., 2017
- 6) Самойленко П.И. Естествознание. Физика: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М., 2017
- 7) Самойленко П.И. Естествознание. Физика. Сборник задач: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М., 2017

Интернет-ресурсы:

1. Классная доска для любознательных (электронный ресурс)- режим доступа www.class-fizika.nard.ru, свободный
2. Физика в анимациях (электронный ресурс)- режим доступа www.physiks.nad.ru, свободный
3. Видео уроки по предметам школьной программы, (электронный ресурс)- режим доступа www.interneturok.ru, свободный
4. Электронный журнал «Химики и химия», (электронный ресурс)- режим доступа www.chemistry-chemists.com/index.html, свободный
5. Олимпиада «Покори Воробьевы горы», (электронный ресурс)- режим доступа www.pyg.mk.ru, свободный
6. Химия. Образовательный сайт для школьников (электронный ресурс)- режим доступа www.hemi.wallst.ru, свободный
7. Образовательный сайт для школьников (электронный ресурс)- режим доступа www.alhimikov.net, свободный
8. Электронная библиотека по химии (электронный ресурс)- режим доступа www.chem.msu.su, свободный
9. Журнал «Химия в школе» (электронный ресурс)- режим доступа www.hvsh.ru, свободный
10. Журнал «Химия и жизнь» (электронный ресурс)- режим доступа www.hij.ru, свободный
11. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека (электронный ресурс)- режим доступа www.biology.asvu.ru, свободный

12. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии, (электронный ресурс)- режим доступа www.window.edu.ru/window, свободный
13. Саенко О.Е., Трушина Т.П. Естествознание, ООО «КноРус», 2019
14. Мустафин А.Г., Захаров В.Б. Биология, ООО «КноРус», 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ОУД.04 Естествознание осуществляется преподавателями в процессе проведения практических и самостоятельных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья осуществляется входной контроль, назначение которого состоит в определении его способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. Форма входного контроля для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей устно, на компьютере.

Текущий контроль успеваемости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в процессе проведения практических работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий. Текущий контроль успеваемости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме дифференцированного зачета. Форма промежуточной аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей устно, на компьютере.

Контроль результатов освоения дисциплины обучающихся с конкретными видами ограничений здоровья осуществляется с предоставлением дополнительного времени на выполнение всех видов работ, с учетом индивидуальных психофизических особенностей.

Итоговый контроль проводится в форме дифференцированного зачета. С целью организации промежуточной аттестации разрабатывается Комплекс оценочных средств.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, знаний и умений в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям):

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной; владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий; владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если	Фронтальный опрос Письменная самостоятельная работа Письменная практическая работа в форме отчета Письменная лабораторная работа в форме отчета Решение задач Методы практического самоконтроля Тестирование Комбинированный метод Устный фронтальный опрос Устный индивидуальный опрос Викторины Кроссворды Графологический диктант Сообщение Доклад Дифференцированный зачет РАЗДЕЛ: ФИЗИКА Практическое занятие № 1. Тема 1.2. Кинематика. Равноускоренное прямолинейное движение Ускорение. Свободное падение тел. Практическое занятие № 2. Тема 1.4. Законы сохранения в механике. Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа. Мощность Практическое занятие № 3. Тема 1.6. Исследование зависимости силы трения от веса

<p>СМИ, содержащим научную информацию; сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей. сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов; сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;</p>	<p>он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p>	<p>тела.</p> <p>Практическое занятие № 4. Тема 1.7.Измерение ускорения свободного падения с помощью математического маятника.</p> <p>Практическое занятие № 5. Тема 2.2. Молекулярная физика. Уравнение состояния идеального газа. Модель жидкости. Поверхностное натяжение и смачивание. Кристаллические и аморфные вещества.</p> <p>Практическое занятие № 6. Тема 2.4. Термодинамика. Тепловые машины и их применение.</p> <p>Практическое занятие № 7. Тема 2.5.Изменение внутренней энергии тел при совершении работы.</p> <p>Практическое занятие № 8. Тема 3.3. Решение задач. Закон Ома для участка электрической цепи.</p> <p>Практическое занятие № 9. Тема 3.5.Сборка электрической цепи, измерение силы тока и напряжения на ее различных участках.</p> <p>Практическое занятие № 10. Тема 4.2.Изучение интерференции и дифракции света.</p> <p>РАЗДЕЛ: ХИМИЯ</p> <p><u>Практическая работа № 1.</u> Тема 1.1. Основные понятия и законы химии. Расчеты по химическим формулам и уравнениям.</p> <p><u>Практическая работа № 2.</u> Тема 1.2.Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома. Составление электронных формул атомов элементов и графических схем (энергетических диаграмм), заполнение их электронами. Определение элемента по его электронной формуле</p> <p><u>Практическая работа № 3.</u> Тема 1.3. Химические реакции. Составление уравнений окислительно- восстановительных реакций методом электронного баланса.</p> <p><u>Лабораторная работа № 1.</u> Тема 1.4. Классификация неорганических соединений их свойства. Оксиды.</p> <p><u>Лабораторная работа № 2.</u> Тема 1.4. Классификация неорганических соединений их свойства. Кислоты.</p> <p><u>Лабораторная работа № 3.</u> Тема 1.4. Классификация неорганических соединений их свойства. Соли.</p> <p><u>Лабораторная работа № 4.</u> Тема 1.4. Классификация неорганических соединений их свойства Реакции ионного обмена.</p> <p><u>Лабораторная работа № 5.</u> Тема 1.5. Металлы и неметаллы. Свойства алюминия, его оксидов и гидроксида</p> <p><u>Лабораторная работа № 6.</u> Тема 1.5. Металлы и неметаллы. Свойства железа, его оксидов и гидроксидов.</p> <p><u>Лабораторная работа № 7.</u></p>
---	--	---

		<p>Тема 2.3. Кислородсодержащие органические вещества.</p> <p>Свойства уксусной кислоты.</p> <p>РАЗДЕЛ: БИОЛОГИЯ</p> <p><u>Практическая работа № 4.</u></p> <p>Тема 3.1 Клетка. Сравнение строения клеток растений и животных. Характеристика основных органоидов клетки.</p> <p><u>Практическая работа № 5.</u></p> <p>Тема 3.2 Организм. Решение элементарных генетических задач.</p>
--	--	--