

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рябцов Владимир Владимирович
Должность: Директор
Дата подписания: 10.08.2023 08:19:00
Уникальный программный ключ:
937d0b737ee35db03895d495a275a8aac5224805

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Технологический институт –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ТИ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН 02 ФИЗИКА**

специальность

**11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание
и ремонт электронных приборов
и устройств**

Квалификация выпускника: специалист по электронным приборам и устройствам

Форма обучения: очная

г. Лесной

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» разработана на основе:

1. Приказа Минпросвещения России от 04.10.2021 г. № 691 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств».

Рабочую программу разработал:

Кореньяк Т.К. преподаватель отделения
СПО ТИ НИЯУ МИФИ

Рабочая программа одобрена

Ученым советом

Протокол № 3 от «29» июня 2023 г.

Оглавление

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Физика»	4
1.1. Область применения:.....	4
1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:.....	4
1.3. Цели и задачи, планируемые результаты освоения дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины «Физика»	10
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	10
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика».....	11
3. Условия реализации программы учебной дисциплины «Биохимия».....	14
3.1. Оборудование учебного кабинета и технические средства обучения:.....	14
3.2. Кадровые условия	14
3.3. Информационное обеспечение обучения	14
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Физика»	16

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Физика»

1.1. Область применения:

Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств»

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

Учебная дисциплина «Физика» является предметом математического общего естественнонаучного цикла и направлена на формирование общих компетенций компетенций. Преподавание дисциплины «Физика» предполагает проведение лекционных, лабораторных и практических занятий, самостоятельную работу студентов, электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

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

Содержание дисциплины «Физика» направлена на достижение следующих целей: освоение теоретических знаний в области физики; приобретение навыков и умений по использованию этих знаний в профессиональной деятельности и в повседневной жизни; формирование компетенций, необходимых в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

анализировать задачу или проблему и выделять её составные части, определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы, уверенно пользоваться физической терминологией и символикой, объяснять закономерности физических явлений, делать выводы;

составлять план действия, определять необходимые ресурсы, владеть актуальными методами работы в изучаемой сфере; реализовать составленный план, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), давать количественные оценки и проводить расчеты, решать физические задачи;

определять задачи для поиска информации, определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации, оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;

определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, применять современную научную терминологию, определять и выстраивать траектории развития и самообразования, использовать различные источники для получения

информации, оценивать ее достоверность для получения положительных результатов в профессиональной деятельности и в жизни, заниматься самообразованием для решения сложных и нестандартных проблем;

организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, в ходе учебной деятельности, обучать членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения при групповой работе ;

грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в коллективе;

владеть безопасными приемами работы, оказывать первую помощь, проводить наблюдения за природными явлениями;

применять рациональные приемы двигательных функций в учебной деятельности, пользоваться средствами профилактики перенапряжения в учебной деятельности;

применять средства информационных технологий для решения учебных задач, использовать современное программное обеспечение;

понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей учебной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем при обучении предмету;

алгоритмы выполнения работ при обучении, методы работы; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач;

перечень информационных источников применяемых при обучении; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;

содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную терминологию, возможные траектории развития, самообразования;

психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;

особенности социального и культурного контекста; правила оформления практических работ и построения устных сообщений;

сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, значимость учебной деятельности;

правила экологической безопасности, основные ресурсы,

задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения;

роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни, условия профессиональной деятельности и зоны риска для физического здоровья; средства профилактики перенапряжения;

современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в учебной деятельности;

правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

Результатом освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие общие компетенции (далее - ОК):

ОК 1. Выбирать способы решения задач учебной и профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач в учебной и профессиональной деятельности

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Задачи воспитания дисциплин общеобразовательного цикла

Гуманитарный модуль		
Направление/ цели	Создание условий, обеспечивающих обществе (B5)	Использование воспитательного потенциала дисциплины для:
Духовно- нравственное воспитание	- духовно- нравственное развитие на основе традиционной национальной системы ценностей (духовных, этических, эстетических, интеллектуальных, культурных и др. (B1)	
	- формирование этического мышления и профессиональной ответственности специалиста (B2)	
	- формирование личностно- центрированного подхода в профессиональной коммуникации, когнитивно- поведенческих и практико- ориентированных навыков, основанных на общероссийских традиционных ценностях (B3)	
Гражданское и патриотическо е воспитание	- формирование патриотического самосознания, стремления к реализации интересов Родины (B4)	

	- формирование гражданской идентичности, гражданской и правовой культуры, активной гражданской позиции, навыков, необходимых для успешной самореализации в	Использование воспитательного потенциала учебной дисциплины
	- формирование неприятия деструктивных идеологий (B6); - профилактика экстремизма и девиантного поведения (B7)	- духовно-нравственного развития общечеловеческих духовных и нравственных ценностей, формирования культуры этического мышления, способности морального суждения посредством моделирования ситуаций нравственного выбора и др. интерактивных методов обучения (дискуссий, диспутов, ролевых ситуаций) на учебных занятиях - приобщения к традиционным российским духовно-нравственным ценностям через содержание дисциплин.
Физическое воспитание	- формирование культуры здорового образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья (B8)	1. Использование воспитательного потенциала дисциплины. 2. Разработка новых инновационных курсов гуманитарной и междисциплинарной направленности.
Экологическое воспитание	– формирование бережного отношения к природе и окружающей среде (B9)	
Культурное и эстетическое воспитание	- воспитание эстетических интересов и потребностей (B10)	1. Использование воспитательного потенциала дисциплины для: - формирования сопричастности к судьбе Родины, индивидуально-личностного отношения к истории Отечества посредством изучения истории собственной семьи, региона в контексте истории России; - формирования чувства гордости героическим прошлым народа, посредством изучения героических страниц истории Отечества, наполнения содержания дисциплины патриотическим содержанием; - формирование неприятия искажения истории посредством выполнения учебно-исследовательских заданий, ориентированных на изучение и проверку исторических фактов, критический анализ публикаций по истории

		России.
Интеллектуальное воспитание	- формирование культуры умственного труда (B11)	Использование воспитательного потенциала дисциплины для формирования культуры умственного труда посредством вовлечения студентов в учебные исследовательские задания, курсовые работы.
	- понимание социокультурного и междисциплинарного контекста развития различных научных областей (B12)	1. Использование воспитательного потенциала дисциплины. 2. Разработка новых инновационных курсов гуманитарной и междисциплинарной направленности.
	- способность анализировать потенциальные цивилизационные и культурные риски и угрозы в развитии различных научных областей (B13)	1. Использование воспитательного потенциала дисциплины. 2. Разработка новых инновационных курсов гуманитарной и междисциплинарной направленности.

Итоговая аттестация по учебной дисциплине проводится в форме, предусмотренной учебным планом образовательной программы специальности - экзамен.

2. Структура и содержание учебной дисциплины «Физика»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица № 1.

Объем учебной дисциплины «Физика» и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	68
теоретические занятия	28
практические занятия	20
лабораторная работа	20
Самостоятельная работа	6
Итоговая аттестация – экзамен	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Физика»

Таблица № 2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы
Введение	Роль физики в системе естественных наук.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить рефераты или сообщения на тему: Физика в моей будущей специальности. Что изучает физика? Зачем нужна система СИ?. С какими дисциплинами связана физика?	6	2,3	ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13
Тема 1. Общие понятия об измерениях	1. Физические величины и единицы их измерения. Физическая величина. Измерение. Эталон физической величины. ГОСТ 8.417-2002	2	2,3	ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13
Тема 2 Погрешности измерений	2.1.Точность измерения физических величин. Правила записи приближенных величин.	2	2,3	ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13
	2.2.Основы теории погрешностей. Классификация погрешностей измерения. Случайные, систематические погрешности. Промахи. Относительная, абсолютная и случайная погрешности измерения	4	2,3	ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13
	2.3.Прямые и косвенные измерения. Расчеты погрешностей прямых и косвенных измерений. Точность физических приборов.	4	2,3	ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13
	2.4.Практическая работа № 1. Работа с ГОСТ 8.417-2002. Правила представления результатов измерения.	6	2,3	ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы
	2.5. Лабораторная работа № 2 Определение погрешностей при прямых измерениях	4	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13
	2.6. Лабораторная работа № 3 Определение погрешностей при косвенных измерениях	4	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13
Тема 3 Механика	3.1. Кинематика Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость. Ускорение. Равномерное и прямолинейное движение. Равноускоренное движение.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13
	3.2. Законы механики Ньютона. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий Закон Ньютона. Силы в механике.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13
	3.3. Законы сохранения в механике. Закон сохранения импульса. Мощность. Энергия. Закон сохранения полной механической энергии Защита рефератов, выполненных в ходе самостоятельной работы по теме.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13
	3.4. Лабораторная работа №3 Экспериментальная проверка второго закона Ньютона	6	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13
	3.5. Практическая работа № 2 Решение задач по теме «Механика». Тестирование,	6	2,3	ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13
Тема 4. Основы электродинамики	4.1. Электрическое поле. Электрические заряды. Закон Кулона. Электрическое поле. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности.	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствуют элементы программы
	4.2. Законы постоянного тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление проводников. Закон Ома для участка и полной цепи. Измерение силы тока. Закон Джоуля-Ленца	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13
	4.3.Магнитное поле. Закон Ампера. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Линии магнитной индукции. Магнитные свойства вещества	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13
	4.4.Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Энергия магнитного поля. Трансформаторы Защита рефератов, выполненных в ходе самостоятельной работы	2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13
	4.5.Практическая работа № 3. Решение задач по теме «Основы электродинамики»	8	2,3	ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13
	4.6. Лабораторная работа № 4 Измерение сопротивления методом Витсона	6	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13
	Итоговая аттестация – экзамен	6		
Всего		80		

3. Условия реализации программы учебной дисциплины «Биохимия»

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется на базе кабинетов института

3.1. Оборудование учебного кабинета и технические средства обучения:

посадочные места – 32;

автоматизированное рабочее место преподавателя:

ПК - 1 шт., клавиатура, мышь;

проектор Nec (1 шт.) + экран (настенный) (1 шт.);

радиокласс - радиомикрофоном Сонет-PCM-1-1 (1 шт.);

документ-камера Aver Vision U 50 (1 шт.);

учебные плакаты;

программное обеспечение:

Windows 7x64

Microsoft Office 2010

3.2. Кадровые условия

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых способствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе.

Каждый студент имеет доступ к электронно-библиотечной системе IPRbooks.

3.3.1. Основная литература

Дмитриева В.Ф. Физика Для профессий и специальностей технического профиля: учебник для учреждений среднего профессионального образования - М.:Академия, 2016.

2. Дмитриева В.Ф. Физика Для профессий и специальностей технического профиля: Сборник задач: учебное пособие для учреждений среднего профессионального образования - М.:Академия, 2016

3.3.2. Дополнительная литература:

Мякишев Г.Я. Физика 10кл. _ М.: Просвещение, 2017

2. Мякишев Г.Я. Физика 10кл. _ М.: Просвещение, 2017

3.2.3. Интернет-ресурсы:

<http://experiment.edu.ru>. Российский общеобразовательный портал

<http://www.fizika.ru> Сайт для преподавателей, учащихся и их родителей.

<http://teach-shzz.narod.ru> Информатика и физика

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Физика»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устного и письменного опроса, практических работ, промежуточной контрольной работы, дифференцированного зачета, а также выполнения обучающимися индивидуальных проектов.

Таблица № 3. Контроль и оценка результатов учебной дисциплины «Физика»

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Критерии оценки
Освоенные умения:		
- анализировать задачу или проблему и выделять её составные части, определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы, уверенно пользоваться физической терминологией и символикой, объяснять закономерности физических явлений, делать выводы; - составлять план действия, определять необходимые ресурсы, владеть актуальными методами работы в изучаемой сфере; реализовать составленный план, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), давать количественные оценки и проводить расчеты, решать физические задачи; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в коллективе; -применять средства информационных технологий для решения учебных задач, использовать современное программное обеспечение; -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей учебной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересные	Экзамен.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Критерии оценки
профессиональные темы;		предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.
-анализировать задачу или проблему и выделять её составные части, определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы, уверенно пользоваться физической терминологией и символикой, объяснять закономерности физических явлений, делать выводы; -определять задачи для поиска информации, определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации, оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, применять современную научную терминологию, определять и выстраивать траектории развития и самообразования, использовать различные источники для получения информации, оценивать ее достоверность для получения положительных результатов в профессиональной деятельности и в жизни, заниматься самообразованием для решения сложных и нестандартных проблем; -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в коллективе;	Устный, письменный опрос	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Критерии оценки
-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей учебной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;		
-анализировать задачу или проблему и выделять её составные части, определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы, уверенно пользоваться физической терминологией и символикой, объяснять закономерности физических явлений, делать выводы; -составлять план действия, определять необходимые ресурсы, владеть актуальными методами работы в изучаемой сфере; реализовать составленный план, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), давать количественные оценки и проводить расчеты, решать физические задачи; -определять задачи для поиска информации, определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации, оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, применять современную научную терминологию, определять и выстраивать траектории развития и самообразования, использовать различные источники для получения информации, оценивать ее достоверность для получения положительных результатов в профессиональной деятельности и в жизни,	Практическая работа, тестирование, решение задач	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Критерии оценки
заниматься самообразованием для решения сложных и нестандартных проблем; -организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, в ходе учебной деятельности, обучать членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения при групповой работе ; -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в коллективе; -владеть безопасными приемами работы, оказывать первую помощь, проводить наблюдения за природными явлениями; -применять рациональные приемы двигательных функций в учебной деятельности, пользоваться средствами профилактики перенапряжения в учебной деятельности; -применять средства информационных технологий для решения учебных задач, использовать современное программное обеспечение; -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей учебной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;		
- анализировать задачу или проблему и выделять её составные части, определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы, уверенно пользоваться физической терминологией и символикой, объяснять закономерности физических явлений, делать выводы; составлять план действия, определять	Самостоятельная работа	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Критерии оценки
необходимые ресурсы, владеть актуальными методами работы в изучаемой сфере; реализовать составленный план, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), давать количественные оценки и проводить расчеты, решать физические задачи; -определять задачи для поиска информации, определять необходимые источники информации, планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации, оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, применять современную научную терминологию, определять и выстраивать траектории развития и самообразования, использовать различные источники для получения информации, оценивать ее достоверность для получения положительных результатов в профессиональной деятельности и в жизни, заниматься самообразованием для решения сложных и нестандартных проблем; -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в коллективе; -владеть безопасными приемами работы, оказывать первую помощь, проводить наблюдения за природными явлениями; - применять рациональные приемы двигательных функций в учебной деятельности, пользоваться средствами профилактики перенапряжения в учебной деятельности; -применять средства информационных технологий для решения учебных задач, использовать современное программное обеспечение; -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы,		

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Критерии оценки
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей учебной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;		
Усвоенные знания:		
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем при обучении предмету; - алгоритмы выполнения работ при обучении, методы работы; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач; -перечень информационных источников применяемых при обучении; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; -содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную терминологию, возможные траектории развития, самообразования; -особенности социального и культурного контекста; правила оформления практических работ и построения устных сообщений; -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, значимость учебной деятельности; -правила экологической безопасности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения; -роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни, условия профессиональной деятельности и зоны риска для физического здоровья; средства профилактики перенапряжения; -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в учебной деятельности;	Экзамен.	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Критерии оценки
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.		
-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем при обучении предмету; -алгоритмы выполнения работ при обучении, методы работы; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач; -содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную терминологию, возможные траектории развития, самообразования; -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; -правила экологической безопасности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в учебной деятельности; -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	- Устный и письменный опрос	
-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, основные источники информации и	Практическая работа, тестирование,	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Критерии оценки
ресурсы для решения задач и проблем при обучении предмету; -алгоритмы выполнения работ при обучении, методы работы; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач; -перечень информационных источников применяемых при обучении; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; -содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную терминологию, возможные траектории развития, самообразования; -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; -особенности социального и культурного контекста; правила оформления практических работ и построения устных сообщений; -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, значимость учебной деятельности; -правила экологической безопасности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения; -роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни, условия профессиональной деятельности и зоны риска для физического здоровья; средства профилактики перенапряжения; -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в учебной деятельности; -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	решение задач	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Критерии оценки
-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем при обучении предмету; -алгоритмы выполнения работ при обучении, методы работы; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач; -перечень информационных источников применяемых при обучении; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; -содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную терминологию, возможные траектории развития, самообразования; -психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности; -особенности социального и культурного контекста; правила оформления практических работ и построения устных сообщений; -сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, значимость учебной деятельности; -правила экологической безопасности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения; -роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни, условия профессиональной деятельности и зоны риска для физического здоровья; средства профилактики перенапряжения; -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в учебной деятельности; -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности	Самостоятельная работа	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Критерии оценки
произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.		

Формы оценки результативности обучения для экзамена:

традиционная система отметок в баллах за письменный и устный опрос, и промежуточную аттестацию, на основе которых дается допуск к дифференцированному зачету.

При условии, что средняя оценка не ниже «удовлетворительно».

Если средняя оценка не ниже хорошо и отлично, можно поставить автоматический зачет со средней оценкой.

Таблица № 4 - Технологии формирования общих компетенций

Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 01, ОК 02, ОК 04 В1 - В13	- Технология выполнения своих ролевых обязанностей. - Методы и приемы работы с текстовой информацией; - Информационно-коммуникативные технологии - Технология развивающейся кооперации (групповое решение задач) - Интерактивная технология (подготовка докладов, презентаций, видео); - Технология готовности к повышению Квалификации - Умение работать с технической документацией