

**Государственное
бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования ЛНР
«ЛУГАНСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Одп.16 ФИЗИКА

КОД, НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФЕССИИ:

08.01.08 МАСТЕР ОТДЕЛОЧНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

2019 г.

Рассмотрена и одобрена

цикловой комиссией общеобразовательных дисциплин

Протокол № 1 от «27» сентября 2019 г.

Разработана на основе Государственного образовательного стандарта СПО ЛНР по профессии среднего профессионального образования

08.01.08 мастер отделочных строительных работ

Председатель цикловой комиссии

Н.М. Монастырный

Заместитель директора по учебно-производственной работе

Л.А. Лубкина

Составитель: **Монастырный Николай Михайлович**, преподаватель учебных дисциплин общеобразовательного цикла ГБОУ СПО ЛНР «Луганский художественно-промышленный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Одп.16. Физика

название дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» предназначена для изучения физики в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих и служащих. Рабочая программа учебной дисциплины Одп.16 «Физика» является частью учебного плана по профессии 08.01.08 мастер отделочных строительных работ.

Программа разработана на основе

- Примерной программы по общеобразовательной учебной дисциплине для образовательных организаций (учреждений) среднего профессионального образования Луганской Народной Республики «Физика», утверждённой Министерством образования и науки Луганской Народной Республики (приказ № 701-од от 20.07.2018г.);
- Методических рекомендаций по преподаванию учебной дисциплины «Физика». (приложение 5 к письму ГУ ЛНР «Научно-методический центр развития образования Луганской Народной Республики» № 329 от 10.10.2016 года).

В основе учебной дисциплины «Физика» лежит установка на формирование у обучаемых системы базовых понятий физики и представлений о современной физической картине мира, а также выработка умений применять физические знания как в профессиональной деятельности, так и для решения жизненных задач.

Многие положения, развиваемые физикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) — одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

Физика дает ключ к пониманию многочисленных явлений и процессов окружающего мира (в естественно-научных областях, социологии, экономике, языке, литературе и др.). В физике формируются многие виды деятельности, которые имеют метапредметный характер. К ним в первую очередь относятся: моделирование объектов и процессов, применение основных методов познания, системно-информационный анализ, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, управление объектами и процессами. Именно эта дисциплина позволяет познакомить учащихся с научными методами познания, научить их отличать гипотезу от теории, теорию от эксперимента.

Физика имеет очень большое и всевозрастающее число междисциплинарных связей, причем на уровне как понятийного аппарата, так и инструментария. Сказанное позволяет рассматривать физику как метадисциплину, которая предоставляет междисциплинарный язык для описания научной картины мира.

Физика является системообразующим фактором для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания химии, биологии, географии, астрономии и специальных дисциплин (техническая механика, электротехника, электроника и др.). Учебная дисциплина «Физика» создает универсальную базу для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин, закладывая фундамент для последующего обучения учащихся.

Обладая логической стройностью и опираясь на экспериментальные факты, учебная дисциплина «Физика» формирует в учащихся подлинно научное мировоззрение. Физика является основой учения о материальном мире и решает проблемы этого мира.

Изучение физики в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубине их освоения учащимися, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы учащихся.

При освоении профессий СПО технического профиля профессионального образования физика изучается более углубленно, как профильная учебная дисциплина, учитывающая специфику осваиваемых профессий.

В содержании учебной дисциплины по физике при подготовке обучающихся по профессиям технического профиля профессионального образования профильной составляющей является раздел «Электродинамика», так как большинство профессий и специальностей, относящихся к этому профилю, связаны с электротехникой и электроникой.

Теоретические сведения по физике дополняются демонстрациями и лабораторными работами. Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках государственной итоговой аттестации учащихся в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования (ППКРС)

1.2. Место дисциплины в структуре ППКРС

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

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Физика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС).

В учебных планах место учебной дисциплины «Физика» — в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ГОС среднего общего образования, для профессий СПО соответствующего профиля профессионального образования.

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

Содержание программы «Физика» направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости

сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих (ППКРС).

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение учащимися следующих результатов:

- **личностных:**

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

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

- **метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; – умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

- **предметных:**

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

- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел;
- **отличать** гипотезы от научных теорий; **делать выводы** на основе экспериментальных данных;
- **приводить примеры**, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- **приводить примеры практического использования физических знаний:** законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций;
- **воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для** обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза закон, теория, вещество, взаимодействие;
- **смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- **смысл физических законов** классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики;
- **вклад отечественных и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

1.4. Использование часов вариативной части ППКРС/ППССЗ

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Количество часов	Обоснование включения в программу

1.5. Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка учащихся по профессиям СПО технического профиля составляет 270 часов, из них аудиторная (обязательная) нагрузка учащихся, включая лабораторные работы, — 180 часов; внеаудиторная самостоятельная работа учащихся — 90 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>270</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>180</i>
в том числе:	
лабораторные и практические работы	<i>10</i>
контрольные работы	<i>6</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>90</i>
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	<i>80</i>
исследовательская работа	<i>10</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Одп.16 Физика

название дисциплины

Наименование темы и её разделов	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа учащихся	Количество часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов. Понятие о физической картине мира. Значение физики при освоении профессий СПО	2	
Тема 1. Механика (38 часов)			
Кинематика	Содержание учебного материала Механическое движение. Перемещение. Путь. Скорость. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Равнопеременное прямолинейное движение. Свободное падение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности. Демонстрации Зависимость траектории от выбора системы отсчета. Виды механического движения.	7	
	Лабораторные работы Исследование движения тела под действием постоянной силы.	1	
	Самостоятельная подготовка	4	
	Контрольная работа	-	
Законы механики Ньютона.	Содержание учебного материала Первый закон Ньютона. Сила. Масса. Импульс. Второй закон Ньютона. Основной закон классической динамики. Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле. Сила тяжести. Вес. Способы измерения массы тел. Силы в механике. Демонстрации Зависимость ускорения тела от его массы и силы, действующей на тело. Сложение сил. Равенство и противоположность направления сил действия и противодействия. Зависимость силы упругости от деформации. Силы трения. Невесомость. Реактивное движение.	10	
	Лабораторные работы Изучение особенностей силы трения (скольжения).	1	
	Самостоятельная подготовка	5	
	Контрольная работа	-	

Наименование темы и её разделов	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа учащихся	Количество часов	Уровень освоения
Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Работа потенциальных сил. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Применение законов сохранения. Демонстрации Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.	13	
	Лабораторные работы Изучение закона сохранения импульса.	1	
	Самостоятельная подготовка	6	
	Контрольная работа	1	
Тема 2. Молекулярная физика и термодинамика (24 часа)			
Основы молекулярно-кинетической теории и свойства тел	Содержание учебного материала Идеальный газ. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Скорости движения молекул и их измерение. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Газовые законы. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная. Демонстрации Движение броуновских частиц. Диффузия. Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме. Изотермический и изобарный процессы.	12	
	Лабораторные работы	-	
	Самостоятельная подготовка	6	
	Контрольная работа	-	
Основы термодинамики.	Содержание учебного материала Основные понятия и определения. Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Второе начало термодинамики. Термодинамическая шкала температур. Холодильные машины. Тепловые двигатели. Охрана природы. Демонстрации Изменение внутренней энергии тел при совершении работы. Модели тепловых двигателей. Кипение воды при пониженном давлении. Психрометр и гигрометр. Явления поверхностного натяжения и смачивания. Кристаллы, аморфные вещества, жидкокристаллические тела.	12	

Наименование темы и её разделов	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа учащихся	Количество часов	Уровень освоения
	Лабораторные работы Измерение влажности воздуха	1	
	Самостоятельная подготовка	6	
	Контрольная работа	1	
Тема 3. Электродинамика (54 часа)			
Электрическое поле	Содержание учебного материала Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Проводники в электрическом поле. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Демонстрации Взаимодействие заряженных тел. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Конденсаторы.	18	
	Лабораторные работы	-	
	Самостоятельная подготовка	9	
	Контрольная работа	-	
Законы постоянного тока	Содержание учебного материала Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи без ЭДС. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Соединение проводников. Соединение источников электрической энергии в батарею. Закон Джоуля—Ленца. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. Электрический ток в полупроводниках. Собственная проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы. Демонстрации Тепловое действие электрического тока. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Полупроводниковый диод. Транзистор.	18	
	Лабораторные работы Изучение закона Ома для участка цепи, последовательного и параллельного соединения проводников. Определение коэффициента полезного действия электрического чайника.	2	
	Самостоятельная работа	9	
	Контрольная работа	-	

Наименование темы и её разделов	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа учащихся	Количество часов	Уровень освоения
Магнитное поле и электромагнитная индукция	<p>Содержание учебного материала Вектор индукции магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Закон Ампера. Взаимодействие токов. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Определение удельного заряда. Ускорители заряженных частиц. Электромагнитная индукция. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Энергия магнитного поля.</p> <p>Демонстрации Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с токами. Отклонение электронного пучка магнитным полем. Электродвигатель. Электроизмерительные приборы. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Зависимость ЭДС самоиндукции от скорости изменения силы тока и индуктивности проводника. Работа электрогенератора. Трансформатор.</p>	18	
	<p>Лабораторные работы Изучение явления электромагнитной индукции.</p>	1	
	<p>Самостоятельная подготовка</p>	9	
	<p>Контрольная работа</p>	1	
Тема 4. Колебания и волны (26 часов)			
Механические колебания	<p>Содержание учебного материала Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Линейные механические колебательные системы. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Вынужденные механические колебания. Упругие волны. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны. Интерференция волн. Понятие о дифракции волн. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.</p> <p>Демонстрации Свободные и вынужденные механические колебания. Резонанс. Образование и распространение упругих волн. Частота колебаний и высота тона звука.</p>	8	
	<p>Лабораторные работы Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза).</p>	1	
	<p>Самостоятельная подготовка</p>	4	
	<p>Контрольная работа</p>	-	

Наименование темы и её разделов	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа учащихся	Количество часов	Уровень освоения
Электромагнитные колебания	<p>Содержание учебного материала Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Генераторы тока. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.</p> <p>Демонстрации Свободные электромагнитные колебания. Осциллограмма переменного тока. Конденсатор в цепи переменного тока. Катушка индуктивности в цепи переменного тока. Резонанс в последовательной цепи переменного тока.</p>	8	
	<p>Лабораторные работы Индуктивные и емкостное сопротивления в цепи переменного тока</p>	1	
	<p>Самостоятельная подготовка</p>	4	
	<p>Контрольная работа</p>	-	
Электромагнитные волны	<p>Содержание учебного материала Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А. С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Применение электромагнитных волн.</p> <p>Демонстрации Излучение и прием электромагнитных волн. Радиосвязь.</p>	8	
	<p>Лабораторные работы</p>	-	
	<p>Самостоятельная подготовка</p>	4	
	<p>Контрольная работа</p>	1	
Тема 5. Оптика (14 часов)			
Природа света	<p>Содержание учебного материала Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение. Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.</p> <p>Демонстрации Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Оптические приборы.</p>	7	
	<p>Лабораторные работы Изучение изображения предметов в тонкой линзе.</p>	1	
	<p>Самостоятельная подготовка</p>	3	
	<p>Контрольная работа</p>	-	

Наименование темы и её разделов	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа учащихся	Количество часов	Уровень освоения
Волновые свойства света	<p>Содержание учебного материала Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства.</p> <p>Демонстрации Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света. Получение спектра с помощью призмы. Получение спектра с помощью дифракционной решетки. Спектроскоп.</p>	7	
	<p>Лабораторные работы Изучение интерференции и дифракции света. Градуировка спектроскопа и определение длины волны спектральных линий.</p>	1	
	<p>Самостоятельная подготовка</p>	4	
	<p>Контрольная работа</p>	1	
Тема 6. Элементы квантовой физики (14 часов)			
Квантовая оптика	<p>Содержание учебного материала Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов.</p> <p>Демонстрации Фотоэффект.</p>	7	
	<p>Самостоятельная подготовка</p>	3	
	<p>Контрольная работа</p>	-	
Физика атома и атомного ядра	<p>Содержание учебного материала Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые генераторы. Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова—Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.</p> <p>Демонстрации Линейчатые спектры различных веществ. Излучение лазера (квантового генератора). Счетчик ионизирующих излучений.</p>	7	
	<p>Самостоятельная подготовка</p>	4	
	<p>Контрольная работа</p>	1	

Наименование темы и её разделов	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа учащихся	Количество часов	Уровень освоения
Тема 7. Эволюция Вселенной (8 часов)			
Строение и развитие Вселенной	Содержание учебного материала Наша звездная система — Галактика. Другие галактики. Бесконечность Вселенной. Понятие о космологии. Расширяющаяся Вселенная. Модель горячей Вселенной. Строение и происхождение Галактик. Демонстрации Солнечная система (модель). Фотографии планет, сделанные с космических зондов. Карта Луны и планет.	4	
	Самостоятельная подготовка	2	
	Контрольная работа	-	
Эволюция звезд. Гипотеза происхождения Солнечной системы	Содержание учебного материала Термоядерный синтез. Проблема термоядерной энергетики. Энергия Солнца и звезд. Эволюция звезд. Происхождение Солнечной системы. Демонстрации Строение и эволюция Вселенной.	4	
	Самостоятельная подготовка	2	
	Контрольная работа	1	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов:

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

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

- Современная физическая картина мира.
- Современные средства связи.
- Солнце – источник жизни на Земле.
- Трансформаторы.
- Ультразвук (получение, свойства, применение).
- Управляемый термоядерный синтез.
- Ускорители заряженных частиц.
- Физика и музыка.
- Физические свойства атмосферы.
- Фотоэлементы.
- Фотоэффект. Применение явления фотоэффекта.
- Ханс Кристиан Эрстед – основоположник электромагнетизма.
- Черные дыры.
- Шкала электромагнитных волн.
- Экологические проблемы и возможные пути их решения.
- Электронная проводимость металлов. Сверхпроводимость.
- Эмилий Христианович Ленц – русский физик.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины «Физика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

В состав кабинета физики входит лаборатория с лаборантской комнатой. Помещение кабинета физики должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по физике, создавать презентации, видеоматериалы и т. п. В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Физика», входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты: «Физические величины и фундаментальные константы», «Международная система единиц СИ», «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект электроснабжения кабинета физики;
- технические средства обучения;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- статические, динамические, демонстрационные и раздаточные модели;
- вспомогательное оборудование;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

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

Библиотечный фонд может быть дополнен физическими энциклопедиями, атласами, словарями и хрестоматией по физике, справочниками по физике и технике, научной и научно-популярной литературой естественно-научного содержания.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Физика» учащиеся должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по физике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.).

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии учебный кабинет «Физика».

Оборудование учебного кабинета: учебная мебель, доска, демонстрационный стол.

Номер кабинета 8

Общая площадь помещения (м²) ____

Количество посадочных мест _____

Технические средства обучения: проектор, экран.

Специальное оборудование кабинета физики.

№	Наименование материальных ценностей	Кол-во
1.	Кинопередвижка Радуга	1
2.	Кинопередвижка Украина	2
3.	Комплект приборов	3
4.	Осциллограф	1
5.	Генератор лазерный	1
6.	Телескоп	1
7.	МКШ-2	12
8.	Комплект физ. практик.	1
9.	Проектор Пелинг	1
10.	Фотоаппарат ФЕД-2	1
11.	КЭСР-1 к-т эл.техн.	1
12.	Фотоаппарат Вилия	1
13.	Фотоаппарат Смена	1
14.	Фотовспышка	1
15.	ЭВМ-наст. (макет)	1
16.	Объектив	1
17.	Гигрометры	2
18.	Камера регистрации частиц	1
19.	Фонарь проекционный	1
20.	Прибор Э-59	8
21.	Выпрямитель	4
22.	Набор гирь	2
23.	Весы технические	4
24.	Зеркала сферические	1
25.	Трансформатор	2
26.	Реостат	1
27.	Прибор по геом. оптике	1
28.	Лампа дуговая	2

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Мякишев Г.Я. Физика. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под ред. Н.Я. Парфентовой. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2016. – 416 с.: ил. – (Классический курс)
2. Мякишев Г.Я. Физика. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин; под ред. Н.А. Парфентьевой. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2016. – 432 с.: (4) л. ил. – (Классический курс).
3. Парфентьева Н.А. Физика. Тетрадь для лабораторных работ. 10 класс. – Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2012

Дополнительные источники:

Для учащихся:

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
2. Дмитриева, В.Ф. Физика: учебник для студентов образовательных учреждений среднего проф.образования.-13-е изд., стер.-М. : Издательский центр «Академия»,2011г.-464 с.
3. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
4. Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В. Ф. Дмитриева, Л. И. Васильев. — М., 2014.
5. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф. Дмитриева, А. В. Коржуев, О. В. Муртазина. — М., 2015.
6. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
7. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
8. Енохович ,А.С. Справочник по физике,2-е изд.,перераб. и доп.-М.: Просвещение, 1990.-384 с.: ил.
9. Ильин, В.А. История физики: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений.-М.: «Академия»,2003.-272 с.
10. Кабардин, О.Ф. Физика: Справочные материалы: Учебное пособие для учащихся.-2-е изд., перераб. и доп.-М.: Просвещение, 1988.-367с.:ил.
11. Касьянов В.А. Иллюстрированный атлас по физике: 10 класс.— М., 2010.
12. Касьянов В.А. Иллюстрированный атлас по физике: 11 класс. — М., 2010.
13. Рымкевич, А.П. Физика. Задачник 9-11 кл.: Учебное пособие для общеобразовательных учебных заведений.-2-е изд.-М.: Дрофа, 1998.-208 с.: ил.
14. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач. — М., 2013.
15. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач. — М., 2015.
16. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика. Справочник. — М., 2010.
17. Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования / под ред. Т. И. Трофимовой. — М., 2014.

Для преподавателей:

1. Примерная программа для образовательных организаций (учреждений) Луганской Народной Республики: Физика: X-XI классы: Профильный уровень (Утверждена приказом Министерства образования и науки Луганской Народной Республики от 27.12.2016 г. №483).
2. Дмитриева В.Ф. Примерная программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций. — М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 25 с.
3. Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И. Физика для профессий и специальностей технического профиля: методические рекомендации: метод. пособие. — М., 2010.
4. Московских, Н.Б. Физика. Ответы на билеты. 11 класс / Н.Б. Московских. - М. : Эксмо, 2006. - 288с.
5. Иванов Б.Н. Современная физика в школе/Б.Н. Иванов. - Лаборатория базовых знаний, 2009. - 158с.
6. Трофимова, Т.И. Сборник задач по курсу физики с решениями / Т.И. Трофимова, З.Г. Павлова. - М. : Высшая школа, 2004. - 591с.
7. Самолетов, В.А. Физика. Словарь-справочник / В.А. Самолетов, С.Е. Буравай, Е.С. Платунов. - Питер, 2005. - 496с.
8. Маркина, Г.В. Физика. 10 класс: поурочные планы по учебнику Мякишева Г.Я., Буховцева Б.Б., Сотского Н.Н. «Физика. 10 класс» / Г.В. Маркина, С.В. Боброва. - Волгоград: Учитель, 2006. - 302с.
9. Кирик, Л.А. Физика. 10 кл.: Методические материалы для учителя. - 2-е изд. - М. : Илекса, 2005. - 304с.
10. Маркина, Г.В. Физика. 11 класс: поурочные планы по учебнику Мякишева Г.Я., Буховцева Б.Б. - Изд. 2-е, перераб. и доп. / авт-сост. Г.В. Маркина.- Волгоград: Учитель, 2006. - 175с.
11. Марон А.Е. Физика. 10класс: Дидактические материалы / А.Е. Марон, Е.А. Марон. - М.: Дрофа, 2004. - 160с.
12. Марон, Е.А. Опорные конспекты и разноуровневые задания. - СПб. : ООО «Виктория плюс», 2007. - 64с.
13. Шевцов, В.А. Тесты по физике для 7-11 классов. / сост. В.А. Шевцов. - Волгоград: Учитель, 2005. - 56с.
14. Петрухина, М.А. Физика: нестандартные занятия, внеурочные мероприятия. 7-11 классы / сост. М.А. Петрухина. - Волгоград: Учитель, 2007. - 115с.
15. Фадеева, Г.А. Физика и экология. 7-11 классы. Материалы для проведения учебной и внеурочной работы по экологическому воспитанию / сост. Г.А. Фадеева, В.А. Попова. – Волгоград: Учитель, 2004. – 74 с.
16. Лабковский, В.Б. 220 задач по физике с решениями: книга для учащихся 10-11 кл. общеобразовательных учреждений. - М., 2006. Периодическое издание ж.: « Физика в школе».

Интернет- ресурсы

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).

www.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии). www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).

www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).

www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).

www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).

www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).

www.ru/book (Электронная библиотечная система).

www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).

www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

<https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»).

www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).

www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете).

www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).

www.kvant.mccme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).

www.yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

По каждой теме (разделу) курса «Физика» рекомендовано проведение контрольной работы. По окончании изучения темы (раздела) всем учащимся выставляется тематическая оценка в колонку с надписью «Тематическая» без даты. Тематическая оценка выставляется по результатам овладения учащимися материалом темы (раздела) на протяжении ее изучения с учетом текущих оценок, разных видов учебных работ и учебной активности учащихся. Тематическая оценка не корректируется.

Учащиеся должны иметь 2 тетради по физике: 1 рабочая тетрадь, 1 тетрадь для контрольных работ, лабораторных и практических работ. Тетради для контрольных и лабораторных работ хранятся в образовательном учреждении в течение данного учебного года.

Предметные результаты

Выпускник научится:

- объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности; $\frac{1}{4}$ самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией;
- объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Выпускник получит возможность научиться:

- проверять экспериментальными средствами выдвинутые гипотезы, формулируя цель исследования, на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;

- описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию, определять ее достоверность;
- понимать и объяснять системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- решать экспериментальные, качественные и количественные задачи олимпиадного уровня сложности, используя физические законы, а также уравнения, связывающие физические величины;
- анализировать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;
- формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей;
- использовать методы математического моделирования, в том числе простейшие статистические методы для обработки результатов эксперимента.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) перечисляются все знания и умения, указанные в п.1.3.		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
УМЕНИЯ:		
Описывает и объясняет физические явления и свойства тел.		Отчет о выполнении лабораторной работы. (оценка практических навыков, проявленных в ходе выполнения лабораторной работы./
Приводит примеры показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов.		Тестирование, отчет о выполнении лабораторной работы (оценка умения делать выводы).
Приводит примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетике, лазеров.		Отчет о выполнении лабораторной работы. (оценка практических навыков) Реферат, кроссворд (оценка качественных результатов). Составление презентаций.
Воспринимает и на основе полученных знаний самостоятельно оценивает информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях; использует приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.		Рефераты, сообщения, доклады (оценка способностей к анализу, контролю и принятию решений).
ЗНАНИЯ:		
Фундаментальные физические законы и принципы, лежащие в основе современной физической картины мира; наиболее важные открытия в области физики, оказавшие определяющее влияние на развитие техники и технологии; методы научного познания природы.		Контрольные тесты, практические занятия, физические диктанты, работа в группе.
Результаты обучения (развитие общих компетенций)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Шифр	Наименование	
ОК 1.	Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый интерес	Тестирование
ОК 2.	Организовывает собственную деятельность, исходя из цели и	Лабораторная работа. работа в группе, практические занятия.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) перечисляются все знания и умения, указанные в п.1.3.		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	способов её достижения, определенных руководителем.	
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Ролевая игра, самооценка. Взаимооценка.
ОК 4.	Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Самостоятельная работа, лабораторные и практические занятия.
ОК 5.	Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Практическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа (оценка практических навыков). Технический тест (оценка технических навыков).
ОК 6.	Работает в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Социометрия – направлена на оценку командного взаимодействия и ролей участников, работа в группе, ролевая игра.