

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КАЗАНСКОЕ ТЕАТРАЛЬНОЕ УЧИЛИЩЕ» (ТЕХНИКУМ) ИМЕНИ  
Ш.Х.БИКТЕМИРОВА

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УР  
ГАПОУ «Казанское театральное училище»  
(техникум) имени Ш.Х.Биктемирова  
М.Р. Сорокина  
\_\_\_\_\_ 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУД.11 Физика

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

53.02.09 «Театрально-декорационное искусство (по видам)»  
Вид – Художественно-костюмерное оформление спектакля

Казань, 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 53.02.09 «Театрально-декорационное искусство (по видам)», утвержденного приказом Минобрнауки России от 13.08.2014 г. № 996 (зарегистрированного Минюстом России от 21 августа 2014 г. №33744) с изменениями и дополнениями от 13 июля 2021 г., 3 июля 2024 г., Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 27 декабря 2023 г.), Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 (зарегистрированной в Минюсте России 12.07.2023 № 74283), Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций утвержденной на заседании совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.

**Организация-разработчик:**

ГАПОУ «Казанское театральное училище» (техникум) имени Ш.Х.Биктемирова

**Разработчики:**

**Богданова А.Д.**, преподаватель ГАПОУ «Казанское театральное училище» (техникум) имени Ш.Х.Биктемирова

Рекомендована Предметно-цикловой комиссией «Общеобразовательные дисциплины» ГАПОУ «Казанское театральное училище» (техникум) имени Ш.Х.Биктемирова для специальности 53.02.09 «Театрально-декорационное искусство (по видам)».

Протокол № 1 от «31» 08 2024г.

Председатель П(Ц)К

«Общеобразовательные дисциплины» О.В. Шевелева О.В. Шевелева

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.11 Физика

### 1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.11 Физика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 53.02.09 Театрально-декорационное искусство (по видам), утвержденного приказом Минобрнауки России от 13.08.2014 г. № 996, зарегистрированным Минюстом России от 21 августа 2014 г. №33744 (с изменениями и дополнениями от 13 июля 2021 г., 3 июля 2024 г.).

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина ОУД.11 Физика изучается в рамках общеобразовательного цикла учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 53.02.09 Театрально-декорационное искусство (по видам). Учебная дисциплина рассчитана на 2 семестра (II курс, 3 - 4 семестры). В конце четвертого семестра проводится дифференцированный зачет. Занятия групповые.

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

Содержание программы ОУД.11 Физика направлено на формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей, развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям, формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики, умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств, представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий. Что предполагает

- приобретение системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики;
- формирование умений применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- освоение способов решения различных задач с явно заданной физической моделью, задач, подразумевающих самостоятельное создание физической модели, соответствующей условиям задачи;
- понимание физических основ и принципов действия технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;
- овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, анализа и интерпретации информации, определения достоверности полученного результата;
- создание условий для развития умений проектно-исследовательской, творческой деятельности.



1.3.1. Планируемые результаты освоения образовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Освоение содержания учебной дисциплины	личностных результатов	метапредметных	предметных
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности;</li> </ul>	<p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</li> </ul> <p><b>Базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> </ul>	<p>Планируемые результаты освоения дисциплины</p> <p><b>Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</li> <li>- сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательств своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> </ul>	<p>величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;</li> <li>- владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую</li> </ul>
--	---	---



<p><b>ОК 2.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения профессиональной деятельности;</p>		<p><b>В части ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мировоззрения, сформированность соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> </ul>	<p>теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;</p>
<p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями</b></p> <p><b>Работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, ее легитимность информации, ее</li> </ul>		<p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями</b></p> <p><b>Работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, ее легитимность информации, ее</li> </ul>	<p>- уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;</p> <p>- сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умения использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и</p>

	<p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p>	<p>соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</li> </ul>	<p>представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;</p>
<p><b>ОК 3.</b> Планировать и</p>	<p><b>В</b> части духовно-нравственного воспитания:</p>	<p><b>Овладение</b> универсальными регулятивными действиями:</p>	<p>- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике:</p>



<p>реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;</p>	<p><b>Самоорганизация:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</li> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> <li>- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</li> <li>- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</li> <li>- оценивать приобретенный опыт;</li> <li>- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.</li> </ul> <p><b>Самоконтроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</li> <li>- оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> <p><b>Эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих</li> </ul>	<p>проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформировать представления о методах получения научных астрономических знаний;</p>
---	---	--	---

<p><b>ОК 4.</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>		<p>возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;</li> </ul>	
<p><b>ОК 4.</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul>	<p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями</b></p> <p><b>Совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>принятие себя и других людей:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;</li> </ul>	
<p><b>ОК 5.</b> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p><b>В части эстетического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> <li>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</li> <li>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</li> </ul>	<p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>общение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</li> <li>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</li> <li>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать умения распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция,</li> </ul>

<p><b>ОК 7.</b> Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p><b>В части экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия принимаемых</li> </ul>	<p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> <li>- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</li> <li>- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</li> <li>- оценивать приобретенный опыт;</li> <li>- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.</li> </ul>	<p>действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;</p>
			<p>- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;</p>



	<p>действий, предотвращать их;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике;</li> </ul>		
<p><b>ПК 1.6.</b> Использовать мультимедийные технологии в создании профессиональных проектов</p>	<p><b>В части ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul>	<p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>Базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;</li> <li>- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</li> <li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умения использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;</li> </ul>
<p><b>ПК 2.3.</b> Осваивать и внедрять современные</p>	<p><b>В части ценности научного познания:</b></p>	<p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать собственную позицию по отношению к физической информации,</li> </ul>

<p>технологии материалы творческий производственный процесс</p>	<p>- сформированность мировоззрения, ответственности современного уровня развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p>	<p><b>Базовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;</li> <li>- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</li> <li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> </ul>	<p>получаемой из разных источников, умения использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;</p>
<p><b>ПК 2.6.</b> Использовать мультимедийные технологии в творческом производственном процессе.</p>	<p><b>В части ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность и осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul>	<p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</b></p> <p><b>Базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умения использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;</li> <li>- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</li> <li>- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> </ul>	<p>умений критического анализа получаемой информации;</p>
--	--	---	---



#### 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося 36 часа.

#### 1.4.1. Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр):

2 курс	
3 сем. 17 нед.	4 сем. 23 нед.
34	38 ДЗ

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
Основное содержание	64
В том числе практические занятия	20
Профессионально ориентированное содержание (всего)	8
В том числе практические занятия	8
Индивидуальные проект (да/нет)	нет
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
В том числе внеаудиторная самостоятельная работа	36
В форме практической подготовки	8
Промежуточная аттестация в 4 семестре в форме дифференцированного зачета	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.11 Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Введение. Физика и методы научного познания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3
	Практические занятия – Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин Самостоятельная работа обучающихся-решение задач на повторение	1 2	
<b>Раздел 1. Механика</b>			
<b>Тема 1.1. Основы кинематики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 3, ОК 4
	1 Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости.		
	Практические занятия - Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела	1	
	Самостоятельная работа обучающихся - Решение задач по изученной теме	2	
<b>Тема 1.2 Физика и искусство</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 2, ОК, ПК 1, 6
	1 Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость.		
	<b>Профессионально ориентированное содержание (Практические занятия) - Построение костюма из подручных средств в соответствии с законами механики</b>	2	
	Практические занятия – сила упругости, сила трения.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена		
<b>Тема 1.3 Законы сохранения в механике</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3,
	1 Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия.		
	Практические занятия - Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики	2	
<b>Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика</b>			
<b>Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 2.3
	1 Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.		
	<b>Профессионально ориентированное содержание (Практические занятия) - Изопроцессы и их графики в искусстве</b>	2	



	Практические занятия не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся – решение профессионально ориентированных задач		
<b>Тема 2.2. Основы термодинамики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Внутренняя энергия. Работа и теплотердача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.	2	OK 2, OK 4
	Практические занятия - Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся - Изучение темы КПД теплового двигателя. Охрана природы.	2	
<b>Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества в искусстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Характеристика жидкого состояния вещества. Ближний порядок.	2	OK 1, OK 2
	Практические занятия - Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела	1	
	Самостоятельная работа обучающихся - Решение задач по изученной теме.	2	
<b>Раздел 3. Электродинамика</b>			
<b>Тема 3.1. Электрическое поле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности.	2	OK 2, OK 3
	Практические занятия - Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Электроёмкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся – Подготовка доклада по теме «Применение конденсаторов»	2	
<b>Тема 3.2. Законы постоянного тока</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников.	2	
	Практические занятия - Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока Закон Джоуля—Ленца. Электропроводящая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи.	2	OK 3, OK 4
	Самостоятельная работа обучающихся - Решение задач по теме: Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока Закон Джоуля—Ленца. Электропроводящая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи	2	
<b>Тема 3.3. Электрический ток в различных средах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках.	2	OK 1, OK 2
	Практические занятия - Собственная и примесная проводимости. P-n переход. Полупроводниковые приборы. Применение полупроводников	1	
	Самостоятельная работа обучающихся -- Решение задач	2	
<b>Тема 3.4. Магнитное поле</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Вектор индукции магнитного поля. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца.	2	OK 1, OK 2,



	Практические занятия не предусмотрены Самостоятельная работа обучающихся – Подготовка доклада на тему «Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури».	2	
<b>Тема 3.5. Электромагнитная индукция</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Практические занятия не предусмотрены Самостоятельная работа обучающихся: решение задач по теме: Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле	2 2 2	OK 2, OK 3
<b>Раздел 4. Колебания и волны</b>			
<b>Тема 4.1. Механические колебания и волны (построение рисунка)</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. <b>Профессионально ориентированное содержание (Практические занятия) - Изображение колебаний нитяного и пружинного маятника.</b> Практические занятия - Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена	2 2 1	OK 3, OK 4, ПК 1.6, ПК 2.3
<b>Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Резонанс в электрической цепи. Генератор переменного тока. Трансформаторы. Получение, передача и распределение электроэнергии. Практические занятия - Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Открытый колебательный контур. Опыты Г. Герца. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Самостоятельная работа обучающихся – Подготовка доклада по теме «Применение электромагнитных волн»	2 1 2	OK 1, OK 2
<b>Раздел 5. Оптика</b>			
<b>Тема 5.1. Природа света</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Принцип Гюйгенса. Солнечные и лунные затмения. Полное отражение. Линзы. Практические занятия - Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы Самостоятельная работа обучающихся – Решение задач по теме «законы отражения и преломления света».	2 1 2	OK 1, OK 2
<b>Тема 5.2. Волновые свойства света</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Практические занятия - Поляриды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений Самостоятельная работа обучающихся - Подготовка доклада на тему «электромагнитные излучения»	2 2 2 2	OK 2, OK 4
<b>Тема 5.3. Специальная теория</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1 Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность	2	OK 3, OK 4



относительности	модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	2	
	Практические занятия не предусмотрены		
	Самостоятельная работа обучающихся - Решение задач по изученной теме		
<b>Раздел 6. Квантовая физика</b>			
<b>Тема 6.1.</b>			
Квантовая оптика	Содержание учебного материала	2	OK 1, OK 2
	1 Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект.		
	Практические занятия - Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Применение фотоэффекта Самостоятельная работа обучающихся - Решение задач		
<b>Тема 6.2.</b>			
Физика атома и атомного ядра	Содержание учебного материала	2	OK 3, OK 4
	1 Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность.		
	Практические занятия - Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Элементарные частицы Самостоятельная работа обучающихся - Изучение биологического действия радиоактивных излучений		
<b>Раздел 7. Строение Вселенной</b>			
<b>Тема 7.1.</b>			
Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала	2	OK 3, OK 4, ПК 2.6
	1 Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна		
	Практические занятия не предусмотрены <b>Профессионально ориентированное содержание (Практические занятия) -</b> Построение макета Солнечной системы Самостоятельная работа обучающихся не предусмотрена		
<b>Тема 7.2.</b>			
Эволюция Вселенной	Содержание учебного материала	2	OK 4, OK 5
	1 Строение и эволюция Солнца и звезд. Классификация звезд. Звёзды и источники их энергии.		
	Практические занятия - Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной Самостоятельная работа обучающихся - Изучение карты звездного неба.		
<i>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</i>			
<b>Всего:</b>			<b>108</b>



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- компьютеры по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- телевизор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### Основные источники:

1. Физика. 10 класс. Базовый уровень : учебник / Г. Я. Мякишев, М. А. Петрова, С. В. Степанов, В. Ф. Комиссаров. - 4-е изд., стереотипное - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-09-101633-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089984> (дата обращения: 17.06.2024). – Режим доступа: по подписке

2. Физика. 11 класс. Базовый уровень : учебник / Г. Я. Мякишев, М. А. Петрова, В. В. Кудрявцев, О. С. Угольников. - 4-е изд., стереотипное - Москва : Издательство "Просвещение", 2022. - 480 с. - ISBN 978-5-09-101634-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2089986> (дата обращения: 17.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

##### Дополнительные источники:

1. Изергин, Э. Т. Физика: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень : учебник / Э. Т. Изергин. - Москва : ООО "Русское слово-учебник", 2021. - 272 с. - (ФГОС. Инновационная школа). - ISBN 978-5-533-02002-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2004411> (дата обращения: 17.06.2024). – Режим доступа: по подписке. <https://znanium.com/catalog/product/2004412> (дата обращения: 17.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Изергин, Э. Т. Физика: учебник для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень : учебник / Э. Т. Изергин. - Москва : ООО "Русское слово-учебник", 2021. - 224 с. - (ФГОС. Инновационная школа). - ISBN 978-5-533-02003-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/>

##### Интернет ресурсы:

1. Сайт для учащихся и преподавателей физики. URL: <http://www.fizika.ru/> (дата обращения 26.08.2024).

2. Учебник школьного материала по физике. URL: <http://www.physics.ru/> (дата обращения 26.08.2024).

3. Энциклопедия физики. URL: <http://elementy.ru/physics> (дата обращения 26.08.2024).

4. Онлайн-учебники по физике. URL: <http://www.eduspb.com/textbooks> (дата обращения 26.08.2024).

5. Материалы и тесты. URL: <http://www.physics-regelman.com/> (дата обращения 26.08.2024).

6. Справочник по физике. URL: <http://femto.com.ua/index3.html> (дата обращения 26.08.2024).

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

Общая/профессиональная компетенции	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 1, ОК 2, ОК 3.	Введение. Физика и методы научного познания	Устный опрос Самостоятельная работа Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 1. Механика		
ОК 3, ОК 4.	Тема 1.1. Основы кинематики	Устный опрос Работа у доски Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 2, ОК 4, ПК 1.6.	Тема 1.2 Физика и искусство	Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 2, ОК 3	Тема 1.3 Законы сохранения в механике	Устный опрос Решение проблемных ситуаций Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 2.3	Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории в рисунке	Устный опрос Самостоятельная работа Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 2, ОК 4	Тема 2.2. Основы термодинамики	Тестирование

		Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 2	Тема 2.3. Агрегатные состояния вещества в искусстве	Устный опрос Работа у доски Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 3. Электродинамика		
ОК 2, ОК 3	Тема 3.1. Электрическое поле	Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 3, ОК 4	Тема 3.2. Законы постоянного тока	Устный опрос Самостоятельная работа Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 2	Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Выполнение контрольной работы
ОК 1, ОК 2	Тема 3.4. Магнитное поле	Устный опрос Самостоятельная работа Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 2, ОК 3	Тема 3.5. Электромагнитная индукция	Устный опрос Работа у доски Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 4. Колебания и волны		
ОК 3, ОК 4, ПК 1.6, ПК 2.3	Тема 4.1. Механические колебания и волны	Устный опрос



	(построение рисунка)	Решение проблемных ситуаций Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 2	Тема 4.2. Электромагнитные колебания и волны	Устный опрос Самостоятельная работа Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
<b>Раздел 5. Оптика</b>		
ОК 1, ОК 2.	Тема 5.1. Природа света.	Устный опрос Решение проблемных ситуаций Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 2, ОК 4.	Тема 5.2. Волновые свойства света	Устный опрос Работа у доски Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 3, ОК 4.	Тема 5.3. Специальная теория относительности	Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
<b>Раздел 6. Квантовая физика</b>		
ОК 1, ОК 2	Тема 6.1. Квантовая физика	Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 3, ОК 4	Тема 6.2. Физика атома и атомного ядра	Устный опрос Самостоятельная работа Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
<b>Раздел 7. Строение Вселенной</b>		

ОК 3, ОК 4, ПК 2.6.	Тема 7.1. Строение Солнечной системы	Устный опрос Работа у доски Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 4, ОК 5.	Тема 7.2. Эволюция Вселенной	Устный опрос Решение проблемных ситуаций Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ПК 1.6, ПК 2.3, ПК 2.6.	Дифференцированный зачет	Устный опрос Решение задач