



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Республики Крым  
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»  
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

**Центр среднего профессионального образования**

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОП СПО  
\_\_\_\_\_ М.А. Салиева  
«15» апреля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЦСПО  
\_\_\_\_\_ Р.Э. Зитляев  
«15» апреля 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУД.01.07 «Физика»**

специальность 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.01.07 «Физика» для обучающихся специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям) составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «24» июня 2024 г. № 437, (с изменениями и дополнениями), с учётом соответствующей примерной основной образовательной программы, а также на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. № 413, (с изменениями и дополнениями).

Составитель  
рабочей программы:

\_\_\_\_\_

(подпись)

А.Н.Абибуллаев, преподаватель  
(ИОФ, должность)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии «Комиссия общеобразовательных дисциплин» от «15» апреля 2026 г., протокол №7.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ А.А.Гафарова  
(подпись)

**СОДЕРЖАНИЕ**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>12</b> |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | <b>21</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>22</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУД.01.07 «Физика»

### 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОУД.01.07 «Физика» является частью среднего общего образовательного цикла образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности специальность 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям), утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 июня 2024 г. № 437, (с изменениями и дополнениями).

### 1.2. Цель и задачи изучения учебной дисциплины

#### *Цель учебной дисциплины:*

Основными целями изучения физики являются:

- 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;
- формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

#### *Задачи учебной дисциплины:*

Достижение обозначенных целей обеспечивается решением следующих задач в процессе изучения курса:

- 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. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины ОУД.01.07 «Физика» направлен на формирование следующих компетенций:

| Код и наименование компетенций  | Умения  | Знания  |
|---|---|---|
| <p>ОК 01.<br/>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> | <p>В части трудового воспитания:</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>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её 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>- 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;</p> <p>- сформировать умения решать расчётные 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 её решения, проводить расчёты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства 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> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul> | <p>- владеть 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 звёздах, в звёздных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звёзд и Вселенной;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть 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 отсчёта; молекулярно-кинетическую 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</li> </ul> |
|--|--|--|

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>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>ОК 02.<br/>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>В области ценности научного познания:</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>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</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 учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;</li> <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; развить умения критического анализа получаемой информации</li> </ul> |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p>оптимальную форму представления и визуализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <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>ОК 03.<br/>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: 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;</li> <li>сформированность представлений о методах</li> </ul> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</li> <li>- давать оценку новым ситуациям;</li> <li>- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</li> </ul> <p>б) самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</li> <li>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</li> </ul> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих 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>получения научных астрономических знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладеть (сформировать представления) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся)</li> </ul> |
| <p>ОК 04.<br/>Эффективно взаимодействовать</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей,</li> </ul>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>и работать в коллективе и команде</p>   | <p>самоопределению;<br/> - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.<br/> Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br/> б) совместная деятельность:<br/> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br/> - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников<br/> обсуждать результаты совместной работы;<br/> - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;<br/> - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.<br/> Овладение универсальными регулятивными действиями:<br/> г) принятие себя и других людей:<br/> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;<br/> - признавать своё право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p> | <p>планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы</p>                        |
| <p>ОК 05.<br/> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с</p> | <p>В области эстетического воспитания:<br/> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке;<br/> - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и</p>  | <p>- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция,</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>учётом особенностей социального и культурного контекста</p>  | <p>других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- убеждённость 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>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</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>- развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств</li> </ul> | <p>взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твёрдых тел, изменение объёма 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, 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>ОК 07.<br/>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,</p> | <p>В области экологического воспитания:</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</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| эффективно<br>действовать<br>в<br>чрезвычайных<br>ситуациях | окружающей среде на основе<br>знания целей устойчивого<br>развития человечества; активное<br>неприятие действий, приносящих<br>вред окружающей среде;<br>- умение прогнозировать<br>неблагоприятные экологические<br>последствия предпринимаемых<br>действий, предотвращать их;<br>- расширение опыта<br>деятельности экологической<br>направленности на основе знаний<br>по физике | экологического поведения в<br>окружающей среде; понимание<br>необходимости применения<br>достижений физики и технологий<br>для рационального<br>природопользования |
|---|---|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Семестр      | Общее кол-во часов | Контактные часы |           |             |           |           | СР           | Форма контроля (время контроля) |
|--------------|--------------------|-----------------|-----------|-------------|-----------|-----------|--------------|---------------------------------|
|              |                    | Всего           | Лек.      | Практ. зан. | Сем. зан. | Лаб. зан. |              |                                 |
| 1            | 48                 | 48              | 24        | 18          |           | 6         |              |                                 |
| 2            | 60                 | 56              | 28        | 20          |           | 8         | 3а(2)        |                                 |
| <b>Итого</b> | <b>108</b>         | <b>104</b>      | <b>52</b> | <b>38</b>   |           | <b>14</b> | <b>3а(2)</b> |                                 |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                                      | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся   | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|--|---|---|
| 1  | 2  | 3   | 4   |
| Введение   |  | 1   | ОК 03, ОК 05  |
| Физика и методы научного познания                                | Содержание учебного материала  | 1   |   |
|  | <i>Тематический план лекций</i>  | 1   |   |
|  | Физика – фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Понятие о физической картине мира. | 1   |   |
| Раздел 1. Механика   |  | 22  |   |
| Тема 1.1. Основы кинематики                                      | Содержание учебного материала  | 8   | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07                              |
|  | <i>Тематический план лекций</i>  | 5   |   |
|  | 1. Механическое движение и его виды. Материальная точка. Система отсчета.  | 1   |   |
|  | 2. Принцип относительности Галилея. Траектория. Путь. Перемещение.   | 1   |   |
|  | 3. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Графики движения и скорости.   | 1   |   |
|  | 4. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения.  | 1   |   |
|  | 5. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центробежное ускорение.   | 1   |   |
|  | <i>Тематический план практических занятий</i>  | 3   |   |
|  | Решение задач по теме «Кинематика прямолинейного движения»   | 1   |   |
| Решение задач по теме «Движение с ускорением свободного падения» | 1  |   |   |
| Решение задач по теме «Движение точки по окружности»             | 1  |   |   |
| Тема 1.2. Основы динамики  | Содержание учебного материала  | 7   |   |
|  | <i>Тематический план лекций</i>  | 4   |   |

|   |   |           |  |
|---|---|-----------|--|
|   | 1.Основная задача динамики. Сила. Законы механики Ньютона. Масса. Силы в природе.                   | 1         |  |
|   | 2.Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения.                             | 1         |  |
|   | 3.Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость.     | 1         |  |
|   | 4. Силы упругости. Силы трения.   | 1         |  |
|   | <b>Тематический план практических занятий</b>   | 3         |  |
|   | Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения»  | 1         |  |
|   | Решение задач по теме «Сила упругости»  | 1         |  |
|   | Решение задач по теме «Сила трения»   | 1         |  |
| Тема 1.3.<br>Законы сохранения<br>в механике                    | Содержание учебного материала   | 7         |  |
|   | <b>Тематический план лекций</b>   | 4         |  |
|   | 1. Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.                      | 1         |  |
|   | 2. Механическая работа и мощность.  | 1         |  |
|   | 3. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.              | 1         |  |
|   | 4. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения.                             | 1         |  |
|   | <b>Тематический план практических занятий</b>   | 3         |  |
|   | 1. Решение задач по теме «Закон сохранения импульса»  | 1         |  |
|   | 2. Решение задач по теме «Закон сохранения механической энергии»                                    | 1         |  |
| 3. Решение задач по теме «Работа силы тяжести и силы упругости» | 1   |           |  |
| <b>Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика</b>            |   | <b>23</b> |  |
| Тема 2.1.<br>Основы<br>молекулярно-<br>кинетической<br>теории   | Содержание учебного материала   | 14        | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03, ОК 04,<br>ОК 05, ОК 07 |
|   | <b>Тематический план лекций</b>   | 5         |  |
|   | 1. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Строение газообразных, жидких и твёрдых тел. | 1         |  |
|   | 2. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.          | 1         |  |
|   | 3. Температура и её измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры.    | 1         |  |
|   | 4. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа.                   | 1         |  |
|   | 5. Изопроцессы и их графики. Газовые законы   | 1         |  |
|   | <b>Тематический план практических занятий</b>   | 3         |  |

|   |  |           |  |
|---|--|-----------|--|
|   | 1. Решение задач по теме «Молекулярно-кинетическая теория»   | 1         |  |
|   | 2. Решение задач по теме «Уравнение состояния идеального газа»   | 1         |  |
|   | 3. Решение задач по теме «Графики изопроцессов»  | 1         |  |
|   | <b>Тематический план лабораторных занятий</b>  | 6         |  |
|   | 1. Лабораторная работа «Изучение изобарного процесса»  | 2         |  |
|   | 2. Лабораторная работа «Изучение изохорного процесса»  | 2         |  |
|   | 3. Лабораторная работа «Изучение изотермического процесса»   | 2         |  |
| Тема 2.2.<br>Основы<br>термодинамики                                | Содержание учебного материала  | 6         |  |
|   | <b>Тематический план лекций</b>  | 3         |  |
|   | 1. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики.   | 1         |  |
|   | 2. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики.  | 1         |  |
|   | 3. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы   | 1         |  |
|   | <b>Тематический план практических занятий</b>  | 3         |  |
|   | 1. Решение задач по теме «Первое начало термодинамики»   | 1         |  |
|   | 2. Решение задач по теме «Второе начало термодинамики»   | 1         |  |
|   | 3. Решение задач по теме «КПД тепловых двигателей»   | 1         |  |
| Тема 2.3.<br>Агрегатные<br>состояния вещества<br>и фазовые переходы | Содержание учебного материала  | 3         |  |
|   | <b>Тематический план лекций</b>  | 2         |  |
|   | 1. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления.         | 1         |  |
|   | 2. Характеристика жидкого состояния вещества. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярные явления. Характеристика твёрдого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела | 1         |  |
|   | <b>Тематический план практических занятий</b>  | 1         |  |
|   | 1. Решение задач по теме «Агрегатные состояния вещества»   | 1         |  |
| Контрольная работа по разделам «Механика» и «Молекулярная физика»   |  | <b>2</b>  |  |
| Раздел 3. Электродинамика   |  | <b>28</b> |  |
| Тема 3.1.<br>Электрическое поле                                     | Содержание учебного материала  | 6         | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03, ОК 04,<br>ОК 05, ОК 07 |
|   | <b>Тематический план лекций</b>  | 4         |  |
|   | 1. Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда.  | 1         |  |

|  |  |    |  |
|--|--|----|--|
|  | Закон Кулона.  |    |  |
|  | 2. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. | 1  |  |
|  | 3. Потенциал. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряжённостью и разностью потенциалов электрического поля.   | 1  |  |
|  | 5. Электроёмкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов  | 1  |  |
|  | <b>Тематический план практических занятий</b>  | 2  |  |
|  | 1. Решение задач по теме «Закон Кулона»  | 1  |  |
|  | 2. Решение задач по теме «Конденсаторы»  | 1  |  |
| Тема 3.2.<br>Законы<br>постоянного тока              | Содержание учебного материала  | 10 |  |
|  | <b>Тематический план лекций</b>  | 3  |  |
|  | 1. Электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.  | 1  |  |
|  | 2. Параллельное и последовательное соединение проводников. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока Закон Джоуля—Ленца.  | 1  |  |
|  | 3. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи.   | 1  |  |
|  | <b>Тематический план практических занятий</b>  | 3  |  |
|  | 1. Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи»  | 1  |  |
|  | 2. Решение задач по теме «Закон Джоуля-Ленца»  | 1  |  |
|  | 3. Решение задач по теме «Закон Ома для полной цепи»   | 1  |  |
|  | <b>Тематический план лабораторных занятий</b>  | 4  |  |
|  | 1. Лабораторная работа «Определение неизвестного сопротивления методом амперметра и вольтметра»  | 2  |  |
|  | 2. Лабораторная работа «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»  | 2  |  |
| Тема 3.3.<br>Электрический ток<br>в различных средах | Содержание учебного материала  | 5  |  |
|  | <b>Тематический план лекций</b>  | 4  |  |
|  | 1. Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея.  | 1  |  |
|  | 2. Термоэлектронная эмиссия. Виды газовых разрядов. Плазма.  | 1  |  |
|  | 3. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости.  | 1  |  |
|  | 4. P-n переход. Полупроводниковые приборы. Применение полупроводников  | 1  |  |

|  |  |           |   |
|--|--|-----------|---|
|  | <b>Тематический план практических занятий</b>  | 1         |   |
|  | 1. Решение задач по теме «Электрический ток в различных средах»  | 1         |   |
| Тема 3.4.<br>Магнитное поле                    | Содержание учебного материала  | 4         |   |
|  | <b>Тематический план лекций</b>  | 3         |   |
|  | 1. Вектор индукции магнитного поля. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера.   | 1         |   |
|  | 2. Магнитный поток. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца.   | 1         |   |
|  | 3. Магнитные свойства вещества. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури.  | 1         |   |
|  | <b>Тематический план практических занятий</b>  | 1         |   |
|  | 1. Решение задач по теме «Магнитное поле»  | 1         |   |
| Тема 3.5.<br>Электромагнитная<br>индукция      | Содержание учебного материала  | 3         |   |
|  | <b>Тематический план лекций</b>  | 2         |   |
|  | 1. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле.                                       | 1         |   |
|  | 2. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.                      | 1         |   |
|  | <b>Тематический план практических занятий</b>  | 1         |   |
|  | 1. Решение задач по теме «Электромагнитная индукция»   | 1         |   |
| <b>Раздел 4. Колебания и волны</b>             |  | <b>10</b> |   |
| Тема 4.1.<br>Механические<br>колебания и волны | Содержание учебного материала  | 6         | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 04, ОК 05,<br>ОК 07 |
|  | <b>Тематический план лекций</b>  | 2         |   |
|  | 1. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Математический маятник. Пружинный маятник. | 1         |   |
|  | 2. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение        | 1         |   |
|  | <b>Тематический план практических занятий</b>  | 2         |   |
|  | 1. Решение задач по теме «Математический и пружинный маятники»   | 1         |   |
|  | 2. Решение задач по теме «Характеристики волны»  | 1         |   |
|  | <b>Тематический план лабораторных занятий</b>  | 2         |   |
|  | 1. Лабораторная работа «Определение ускорения силы тяжести с помощью математического маятника»   | 2         |   |

|  |   |           |   |
|--|---|-----------|---|
| Тема 4.2.<br>Электромагнитные колебания и волны                        | Содержание учебного материала   | 4         |   |
|  | <b>Тематический план лекций</b>   | 2         |   |
|  | 1. Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электрические колебания.  | 1         |   |
|  | 2. Переменный ток. Резонанс в электрической цепи. Генератор переменного тока. Трансформаторы. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Открытый колебательный контур. Опыты Г. Герца. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн | 1         |   |
|  | <b>Тематический план практических занятий</b>   | 2         |   |
|  | 1. Решение задач по теме «Электромагнитные колебания»   | 1         |   |
|  | 2. Решение задач по теме «Переменный ток. Трансформатор»  | 1         |   |
| Контрольная работа по разделам «Электродинамика» и «Колебания и волны» |   | <b>2</b>  |   |
| Раздел 5. Оптика   |   | <b>10</b> |   |
| Тема 5.1.<br>Природа света   | Содержание учебного материала   | 4         | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 04, ОК 05,<br>ОК 07 |
|  | <b>Тематический план лекций</b>   | 2         |   |
|  | 1. Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Полное отражение.   | 1         |   |
|  | 2. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы   | 1         |   |
|  | <b>Тематический план практических занятий</b>   | 2         |   |
|  | 1. Решение задач по теме «Законы отражения и преломления света»   | 1         |   |
|  | 2. Решение задач по теме «Линзы»»   | 1         |   |
| Тема 5.2.<br>Волновые свойства света                                   | Содержание учебного материала   | 6         |   |
|  | <b>Тематический план лекций</b>   | 2         |   |
|  | 1. Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких плёнках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Поляроиды. Дисперсия света.  | 1         |   |
|  | 2. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала  | 1         |   |

|  |   |          |  |
|--|---|----------|--|
|  | электромагнитных излучений  |          |  |
|  | <b>Тематический план практических занятий</b>   | 2        |  |
|  | 1. Решение задач по теме «Интерференция света»  | 1        |  |
|  | 2. Решение задач по теме «Дифракция света»  | 1        |  |
|  | <b>Тематический план лабораторных занятий</b>   | 2        |  |
|  | 1.Лабораторная работа «Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки»  | 2        |  |
| Раздел 6. Квантовая физика                   |   | <b>4</b> |  |
| Тема 6.1.<br>Квантовая оптика                | Содержание учебного материала   | 2        | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 04, ОК 05,<br>ОК 07        |
|  | <b>Тематический план лекций</b>   | 1        |  |
|  | Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Давление света. Химическое действие света. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Применение фотоэффекта   | 1        |  |
|  | <b>Тематический план практических занятий</b>   | 1        |  |
|  | 1. Решение задач по теме «Фотоэффект»   | 1        |  |
| Тема 6.2.<br>Физика атома и<br>атомного ядра | Содержание учебного материала   | 2        |  |
|  | <b>Тематический план лекций</b>   | 1        |  |
|  | Модели строения атомного ядра. Ядерная модель атома. Опыты Э.Резерфорда. Модель атома водорода по Н.Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Элементарные частицы | 1        |  |
|  | <b>Тематический план практических занятий</b>   | 1        |  |
|  | 1. Решение задач по теме «Радиоактивность. Ядерные реакции»   | 1        |  |
| Раздел 7. Строение Вселенной                 |   | <b>2</b> |  |
| Тема 7.1.<br>Строение<br>Солнечной системы   | Содержание учебного материала   | 1        | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 03, ОК 04,<br>ОК 05, ОК 07 |
|  | <b>Тематический план лекций</b>   | 1        |  |
|  | 1.Система Земля—Луна. Солнечная система: планеты и малые тела. Строение и эволюция Солнца.  | 1        |  |
| Тема 7.2.<br>Эволюция<br>Вселенной           | Содержание учебного материала   | 1        |  |
|  | <b>Тематический план лекций</b>   | 1        |  |
|  | 1. Классификация звёзд. Звезды и источники их энергии. Галактика. Современные   | 1        |  |

|  |  |            |  |
|--|--|------------|--|
|  | представления о строении и эволюции Вселенной. |            |  |
| Самостоятельная работа (подготовка реферата или презентации) |  | <b>2</b>   |  |
| Промежуточная аттестация (зачет)                             |  | <b>2</b>   |  |
| Всего  |  | <b>108</b> |  |

### 2.3. Содержание самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

| № п/п | Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу | Форма СР                            | Кол-во часов |
|-------|---|-------------------------------------|--------------|
| 1.    | Современные представления о строении и эволюции Вселенной.      | Подготовка реферата или презентации | 2            |
|       | <b>Итого</b>  | –                                   | 2            |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

учебная аудитория, оснащённая учебной мебелью (столы аудиторные, стулья), рабочим местом преподавателя, кафедрой (при наличии), плакатами, интерактивной панелью с возможностью подключения ноутбука/компьютера и мультимедийного оборудования и беспроводным доступом к сети Интернет;

учебные аудитории (профильные лаборатории), оснащённые оборудованием, техническими средствами обучения, наглядными пособиями (комплекты учебных таблиц, стендов, схем и др.), дидактическими материалами для проведения занятий всех видов, предусмотренных настоящей рабочей программой дисциплины, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации.

помещение для самостоятельной работы, оснащённое компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Оснащение: учебная мебель (столы аудиторные, стулья), плакаты, персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации располагает печатными и (или) электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе, в объёме и количестве, отвечающими требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности.

#### 3.2.1. Основные печатные и (или) электронные издания

1. Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562365> (дата обращения: 19.02.2025).

2. Антонов, В. И. Элементарная и высшая математика : учебное пособие для СПО / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 136 с. — ISBN 978-5-507-50675-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/456815> (дата обращения: 19.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Фоменко, Т. Н. Высшая математика. Общая алгебра. Элементы тензорной алгебры: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Н. Фоменко. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 121 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08098-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563749> (дата обращения: 19.02.2025).
2. КиберЛенинка. — URL: <http://cyberleninka.ru/> — Текст: электронный.
3. Научная электронная библиотека (НЭБ). — URL: <http://www.elibrary.ru> — Текст: электронный.
4. Российская национальная библиотека. — URL: <https://nlr.ru/> — Текст: электронный.
5. Российская государственная библиотека. — URL: <http://www.rsl.ru/ru> — Текст: электронный.
6. Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека». — URL: <http://franco.crimealib.ru/> — Текст: электронный.
7. Федеральный портал «Российское образование». — URL: <http://www.edu.ru/> — Текст: электронный.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины заканчивается *зачётом*.

| Общая/профессиональная компетенция  | Раздел/Тема   | Тип оценочных мероприятий   |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  | раздел 1, тема 1.1, раздел 1, тема 1.2,<br>раздел 1, тема 1.3, раздел 2, тема 2.1,<br>раздел 2, тема 2.2, раздел 2, тема 2.3,<br>раздел 3, тема 3.1, раздел 3, тема 3.2,<br>раздел 3, тема 3.3, раздел 3, тема 3.4,<br>раздел 3, тема 3.5, раздел 4, тема 4.1,<br>раздел 4, тема 4.2, раздел 5, тема 5.1,<br>раздел 5, тема 5.2, раздел 6, тема 6.1,<br>раздел 6, тема 6.2, раздел 7, тема 7.1,<br>раздел 7, тема 7.2 | устный опрос,<br>фронтальный опрос,<br>оценка контрольных работ,<br>наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ,<br>оценка выполнения лабораторных работ,<br>оценка тестовых заданий,<br>промежуточная аттестация (выполнение контрольной работы, сдача зачёта) |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | раздел 1, тема 1.1, раздел 1, тема 1.2,<br>раздел 1, тема 1.3, раздел 2, тема 2.1,<br>раздел 2, тема 2.2, раздел 2, тема 2.3,<br>раздел 3, тема 3.1, раздел 3, тема 3.2,  |   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | раздел 3, тема 3.3, раздел 3, тема 3.4,<br>раздел 3, тема 3.5, раздел 4, тема 4.1,<br>раздел 4, тема 4.2, раздел 5, тема 5.1,<br>раздел 5, тема 5.2, раздел 6, тема 6.1,<br>раздел 6, тема 6.2, раздел 7, тема 7.1,<br>раздел 7, тема 7.2   |  |
| ОК 03.<br>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | введение,<br>раздел 1, тема 1.1, раздел 1, тема 1.2,<br>раздел 1, тема 1.3, раздел 2, тема 2.1,<br>раздел 2, тема 2.2, раздел 2, тема 2.3,<br>раздел 3, тема 3.1, раздел 3, тема 3.2,<br>раздел 3, тема 3.3, раздел 3, тема 3.4,<br>раздел 3, тема 3.5, раздел 7, тема 7.1,<br>раздел 7, тема 7.2   |  |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде  | раздел 1, тема 1.1, раздел 1, тема 1.2,<br>раздел 1, тема 1.3, раздел 2, тема 2.1,<br>раздел 2, тема 2.2, раздел 2, тема 2.3,<br>раздел 3, тема 3.1, раздел 3, тема 3.2,<br>раздел 3, тема 3.3, раздел 3, тема 3.4,<br>раздел 3, тема 3.5, раздел 4, тема 4.1,<br>раздел 4, тема 4.2, раздел 5, тема 5.1,<br>раздел 5, тема 5.2, раздел 6, тема 6.1,<br>раздел 6, тема 6.2, раздел 7, тема 7.1,<br>раздел 7, тема 7.2 |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста   | введение,<br>раздел 1, тема 1.1, раздел 1, тема 1.2,<br>раздел 1, тема 1.3, раздел 2, тема 2.1,<br>раздел 2, тема 2.2, раздел 2, тема 2.3,<br>раздел 3, тема 3.1, раздел 3, тема 3.2,   |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | раздел 3, тема 3.3, раздел 3, тема 3.4,<br>раздел 3, тема 3.5, раздел 4, тема 4.1,<br>раздел 4, тема 4.2, раздел 5, тема 5.1,<br>раздел 5, тема 5.2, раздел 6, тема 6.1,<br>раздел 6, тема 6.2, раздел 7, тема 7.1,<br>раздел 7, тема 7.2   |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | раздел 1, тема 1.1, раздел 1, тема 1.2,<br>раздел 1, тема 1.3, раздел 2, тема 2.1,<br>раздел 2, тема 2.2, раздел 2, тема 2.3,<br>раздел 3, тема 3.1 раздел 3, тема 3.2,<br>раздел 3, тема 3.3, раздел 3, тема 3.4,<br>раздел 3, тема 3.5, раздел 4, тема 4.1,<br>раздел 4, тема 4.2, раздел 5, тема 5.1,<br>раздел 5, тема 5.2, раздел 6, тема 6.1, |  |

### **Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине**

По учебной дисциплине ОУД.01.07 «Физика» итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт.

В семестре, где итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает экзамен, в зачётно-экзаменационную ведомость вносится оценка по пятибалльной системе. Обучающийся, выполнивший не менее 60 % учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД, допускается к экзамену. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся, получивший не менее 3 баллов на экзамене, считается аттестованным.

В семестре, где итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачет/зачет с оценкой, зачет/зачет с оценкой выставляется во время последнего практического занятия при условии выполнения не менее 60% учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации.

***Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации обучающегося***

| Уровень формирования компетенции | Оценка по пятибалльной шкале |
|----------------------------------|------------------------------|
|                                  | для зачёта                   |
| Высокий                          | зачтено                      |
| Достаточный                      |                              |
| Базовый                          |                              |
| Компетенция не сформирована      | не зачтено                   |