|  |
| --- |
| Министерство науки и высшего образования Российской ФедерацииФедеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)» |
|  | УТВЕРЖДАЮДиректор Таганрогского института имени А.П. Чехова (филиала)РГЭУ (РИНХ)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Голобородько А.Ю.«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. |
|  |
|  |  |
| **Рабочая программа дисциплины****Организация внеклассной работы по физике** |
|  |  |
| направление 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)направленность (профиль) 44.03.05.31 Физика и Технология |
|  |  |
| Для набора 2020 года |
|  |  |
| КвалификацияБакалавр |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.31-20-3-ФТ.plx |  |  | стр. 2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | КАФЕДРА |  | **теоретической, общей физики и технологии** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Распределение часов дисциплины по семестрам** |  |  |  |  |  |
|  | Семестр(<Курс>.<Семестр на курсе>) | **5 (3.1)** | Итого |  |  |  |  |  |
|  | Недель | 17 2/6 |  |  |  |  |  |
|  | Вид занятий | УП | РП | УП | РП |  |  |  |  |  |
|  | Лекции | 16 | 16 | 16 | 16 |  |  |  |  |  |
|  | Лабораторные | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |  |  |  |
|  | Практические | 16 | 16 | 16 | 16 |  |  |  |  |  |
|  | Итого ауд. | 40 | 40 | 40 | 40 |  |  |  |  |  |
|  | Кoнтактная рабoта | 40 | 40 | 40 | 40 |  |  |  |  |  |
|  | Сам. работа | 32 | 32 | 32 | 32 |  |  |  |  |  |
|  | Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ОСНОВАНИЕ** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Учебный план утвержден учёным советом вуза от 26.04.2022 протокол № 9/1.Программу составил(и): канд. техн. наук, Доц., Коноваленко С.П. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Зав. кафедрой: Кихтенко С. Н. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.31-20-3-ФТ.plx |  | стр. 3 |
|  |  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| 1.1 | формирование целостного представления о внеурочной деятельности по физике и ее специфике в системе школьного образования по физике; |
| 1.2 | формирование у студентов знаний о содержании и организации учебно-воспитательного процесса по физике в учреждениях среднего общего (полного) образования в рамках современных образовательных технологий; подготовка специалистов к преподаванию физики в современной школе |
|  |  |  |  |
| **2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| **ОПК-2.1:Знает и понимает структуру и логику разработки основных и дополнительных образовательных программ в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования** |
| **ОПК-2.2:Готов участвовать в разработке основной образовательной программы и отдельных её компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)** |
| **ОПК-2.3:Владеет способами разработки дополнительных образовательных программ и их элементов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)** |
| **ОПК-3.1:Определяет диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов** |
| **ОПК-3.2:Использует педагогически обоснованный ин-струментарий организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся** |
| **ОПК-3.3:Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей** |
| **ОПК-6.1:Осуществляет отбор и применяет психолого- педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся** |
| **ОПК-6.2:Применяет технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися** |
| **ОПК-6.3:Проектирует индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития** |
| **ПКО-1.1:Владеет средствами ИКТ для использования цифровых сервисов и разработки электронных образовательных ресурсов** |
| **ПКО-1.2:Осуществляет планирование, организацию, контроль и корректировку образовательного процесса с использованием цифровой образовательной среды образовательной организации и открытого информационно- образовательного пространства** |
| **ПКО-1.3:Использует ресурсы международных и национальных платформ открытого образования в про- фессиональной деятельности учителя основного об-щего и среднего общего образования** |
| **ПКО-3.1:Осуществляет обучение учебному предмету на основе использования предметных методик и со-временных образовательных технологий** |
| **ПКО-3.2:Осуществляет педагогическую поддержку и сопровождение обучающихся в процессе достижения метапредметных, предметных и личностных результатов** |
| **ПКО-3.3:Применяет предметные знания при реализации образовательного процесса** |
| **ПКО-3.4:Организует деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности** |
| **ПКО-3.5:Участвует в проектировании предметной среды образовательной программы** |
| **ПКР-7.1:Демонстрирует знание компонентов основных и дополнительных образовательных программ** |
| **ПКР-7.2:Участвует в разработке отдельных компонентов дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде** |
| **ПКР-7.3:Использует информационно-коммуникационные технологии и электронные образовательные ресурсы при разработке отдельных компонентов дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде** |
|  |  |  |  |
| **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:** |
| **Знать:** |
| сущность внеурочной деятельности школьников по физике;структуру и содержание внеурочной деятельности по физике;основные принципы, методы, формы организации внеурочной деятельности по физике |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.31-20-3-ФТ.plx |  |  |  |  |  | стр. 4 |
| **Уметь:** |
| рационально выбирать оптимальные формы, методы, средства организации внеурочной деятельности;строить процесс внеурочной деятельности с учетом необходимости формирования у них духовно-нравственных ценностей;использовать педагогические технологии для регулирования, совершенствования и контроля внеурочной деятельности;оценивать результаты внедрения инновационных технологий |
| **Владеть:** |
| профессиональными навыками для осуществления педагогической деятельности;навыками самообразования в области педагогической деятельности |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| **Код занятия** | **Наименование разделов и тем /вид занятия/** | **Семестр / Курс** | **Часов** | **Компетен-****ции** | **Литература** |
|  | **Раздел 1. Научно-теоретические основы организации внеурочной работы по физике** |  |  |  |  |
| 1.1 | Научно-теоретические основы организации внеурочной работы по физике (Роль внеурочной работы по физике в условиях внедрения ФГОС основного общего образования. Цели и задачи внеурочной работы по физике. УУД, формируемые на внеурочных занятиях по физике) /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 | Л1.1Л3.1 Л3.2 |
| 1.2 | Содержание и форма внеклассной работы по физике (Содержание, мотивы, формы и методы внеклассной работы по физике. Виды мотивации, развитие которых способствует повышению эффективности в обучении физике) /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 | Л1.1Л3.1 Л3.2 |
|  | **Раздел 2. Виды внеурочной работы по физике** |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.31-20-3-ФТ.plx |  |  |  |  |  | стр. 5 |
| 2.1 | Виды внеурочной работы по физике (Виды и формы внеурочной работы по физике в основной школе. Особенности содержания и организации внеклассной работы на современном этапе) /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 | Л1.1Л3.1 Л3.2 |
| 2.2 | Лабораторная работа 1. Опыты по физике в домашних условиях /Лаб/ | 5 | 4 | ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 | Л3.1 Л3.2 |
| 2.3 | Лабораторная работа 2. Занимательные опыты по физике /Лаб/ | 5 | 4 | ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 | Л3.1 Л3.2 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.31-20-3-ФТ.plx |  |  |  |  |  | стр. 6 |
| 2.4 | Занимательная физика (подготовка к практическим занятиям и лабораторным по данной теме) /Ср/ | 5 | 8 | ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 | Л1.1Л3.1 Л3.2 |
|  | **Раздел 3. Методика организации внеурочной работы по физике** |  |  |  |  |
| 3.1 | Методика организации внеурочной работы по физике (Виды организационных форм обучения физике, формы внеурочной работы по физике, требования по внеурочной работе) /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 | Л1.1Л3.1 |
| 3.2 | Организация научно-исследовательской деятельности школьников (понятие, цели, значение и роль в учебном процессе. Методические условия качественной организации НИР в школе по физике. Уровни исследовательской деятельности школьников по физике. Проблемы при организации исследовательской деятельности) /Пр/ | 5 | 2 | ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 | Л1.1Л3.1 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.31-20-3-ФТ.plx |  |  |  |  |  | стр. 7 |
| 3.3 | Игровые и театрализованные уроки по физике (Роль театрализованных игр в развитии и воспитании. Характеристика театрализованных игр. Разновидности театрализованных игр. Технология организации театрализованными играми) /Пр/ | 5 | 4 | ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 | Л1.1Л3.1 Л3.2 |
| 3.4 | Методика организации внеурочной деятельности по физике (подготовка к практическим занятиям и лабораторным по данной теме) /Ср/ | 5 | 6 | ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 | Л1.1Л3.1 Л3.2 |
|  | **Раздел 4. Использование современных технологий обучения при организации внеурочной работы** |  |  |  |  |
| 4.1 | Использование современных технологий обучения при организации внеурочной работы (Традиционные и новые формы проведения внеклассных занятий с учащимися, их особенности. Реализация внеурочной деятельности по физике в форме проектной деятельности. Типология учебных проектов. Аспекты реализации технологии проектного обучения) /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 | Л1.1Л3.1 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.31-20-3-ФТ.plx |  |  |  |  |  | стр. 8 |
| 4.2 | Использование современных технологий обучения при организации внеурочной работы (формы проведения внеклассных занятий с учащимися, их особенности. Реализация внеурочной деятельности по физике в форме проектной деятельности.) /Пр/ | 5 | 4 | ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 | Л1.1Л3.1 Л3.2 |
| 4.3 | Современные технологии при организации внеурочной работы (подготовка к практическим занятиям и лабораторным по данной теме, к промежуточной и итоговой аттестации) /Ср/ | 5 | 4 | ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 | Л1.1Л3.1 Л3.2 |
|  | **Раздел 5. Классификация форм внеурочной работы учеников по физике** |  |  |  |  |
| 5.1 | Массовые формы внеклассной работы по физике (Виды и разнообразие массовых форм внеклассной работы по физике. Подготовка обще классного воспитательного занятия. Основные этапы занятия. План вечера физики) /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 | Л1.1Л3.1 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.31-20-3-ФТ.plx |  |  |  |  |  | стр. 9 |
| 5.2 | Организация индивидуальной внеурочной работы (Виды индивидуальной работы по физике. Организация индивидуальной внеурочной работы) /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 | Л1.1Л3.1 |
| 5.3 | Организация групповой внеурочной работы (Физические кружки, их виды, формы, КТП кружка) /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 | Л1.1Л3.1 Л3.2 |
| 5.4 | Теоретические основы разработки внеклассных мероприятий по физике (Цели и задачи мероприятия, участники, правила и условия игры. Разнообразие игр по физике. Содержание игр) /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 | Л1.1Л3.1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.31-20-3-ФТ.plx |  |  |  |  |  |  |  | стр. 10 |
| 5.5 | Теоретические основы разработки внеклассных мероприятий по физике /Пр/ | 5 | 4 | ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 | Л1.1Л3.1 Л3.2Э2 |
| 5.6 | Подготовка к выполнению аудиторных лабораторных и практических работ, оформление отчетов, подготовка школьных внеклассных мероприятий. Повторение разделов программы с целью подготовки к промежуточной и итоговой аттестации/Ср/ | 5 | 14 | ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-3.3 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-3.4 ПКО-3.5 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3 | Л1.1Л3.1 Л3.2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** |
| Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| **5.1. Основная литература** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л1.1 | Каменецкий С.Е., Пурышева Н.С. | Теория и методика обучения физике в школе: Частные вопросы: Учеб. пособие для студентов высш. пед. заведений, обучающихся по спец. "Физика" | М.: Академия, 2000 | 14 |
| **5.3. Методические разрабоки** |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л.1 | Ланина И. Я. | Внеклассная работа по физике: методическое пособие | Москва: Просвещение, 1977 | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=482442 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| УП: 44.03.05.31-20-3-ФТ.plx |  |  |  | стр. 11 |
|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
| Л.2 | Браверман Э. М. | Вечера по физике в средней школе: пособие для учителей: методическое пособие | Москва: Просвещение, 1969 | http://biblioclub.ru/index. php? page=book&id=482466 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| **5.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы** |
| **5.4. Перечень программного обеспечения** |
| **5.5. Учебно-методические материалы для студентов с ограниченными возможностями здоровья** |
| При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме. |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
| Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: специализированные лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения и экраном. |
| Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: видеопроектор, ноутбук, переносной экран, для проведения демонстраций и опытов, полный комплект физических установок и приборов. |
| Требования к специализированному оборудованию: Лабораторные установки для проведения демонстрационных опытов и физические демонстрационные приборы согласно спискам оборудования, предусмотренного для каждой лабораторной работы. |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
| Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. |