

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталья Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.04.2026 12:08:47
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e034bfff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОГИНСКИЙ ФИЛИАЛ
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Государственный университет просвещения»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Ногинского филиала Университета
Д.С. Аксенов
«16» февраля 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
БД.08. ФИЗИКА

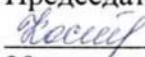
«Общеобразовательная подготовка»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 44.02.03 Педагогика дополнительного образования

Очная форма обучения

Московская область
г. Ногинск
2026

ОДОБРЕНО

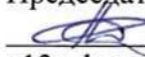
Предметной (цикловой) комиссией
общеобразовательных и гуманитарных
дисциплин
Протокол №6
от «29» января 2026 г.

Председатель ПЦК
 Г.В. Костюхина
29» января 2026 г.

СОСТАВЛЕНА

В соответствии с государственными
требованиями к минимуму содержания и
уровню подготовки выпускника по
специальности: 44.02.03 Педагогика
дополнительного образования


СОГЛАСОВАНО

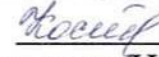
Методическим советом
Ногинского филиала Университета
Протокол №5
от «13» февраля 2026 г.
Председатель Методического совета
 А.А. Дерябкин
«13» февраля 2026 г.

Составитель: Попова О.В., преподаватель Ногинского филиала Университета


Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза:  Зеленина В.А., методист высшей
квалификационной категории Ногинского филиала Университета

Содержательная экспертиза:  Костюхина Г.В., преподаватель
высшей квалификационной категории Ногинского филиала Университета

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза:  Коренкова С.Ю., директор МБОУ ЦО №3
г. Ногинска

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного
образовательного стандарта среднего профессионального образования по
специальности 44.02.03 Педагогика дополнительного образования,
утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 14.11.2023 №855.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
44.02.03 Педагогика дополнительного образования в соответствии с
требованиями ФГОС СПО.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	9
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	14
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательной подготовки образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по ФГОС 44.02.03 Педагогика дополнительного образования, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 14.11.2023 №855.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели изучения дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной грамотности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и 	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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 величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - 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 звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения

	<p>решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; 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 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. 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"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - уметь формировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, уметь использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации

	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	<ul style="list-style-type: none"> - 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
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь 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,

	<ul style="list-style-type: none"> - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств 	<p>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, 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. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике 	<ul style="list-style-type: none"> - 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	59
практические занятия	9
Самостоятельная работа	8
Консультации	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в т.ч. в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Механика		14/2	
Тема 1.1. Кинематика	Содержание учебного материала	3/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Теоретическое обучение		
	Механическое движение и его виды. Система отсчёта. Траектория. Путь. Перемещение. Скорость. Ускорение. Сложение скоростей	3	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 1.2. Силы в механике	Содержание учебного материала	4/-	ОК 01, ОК 02
	Теоретическое обучение		
	Понятие силы. Масса. Законы Ньютона. Сила тяжести. Сила трения. Сила упругости. Закон Гука	4	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 1.3. Законы сохранения в механике. Статика.	Содержание учебного материала	7/2	ОК 01, ОК 02
	Теоретическое обучение		
	Импульс тела. ЗСИ. Работа и мощность. Работа силы тяжести и силы упругости. Виды механической энергии. Закон сохранения энергии.	4	
	Практические занятия		
	Практическая работа. Решение задач. Контрольная работа №1 «Основы механики»	2	
	Самостоятельная работа		
Изучение материала по разделу. Решение задач	1		
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		12/1	
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02
	Теоретическое обучение		
	Основные положения МКТ. Молекулы. Решение задач. МКТ газообразного состояния вещества. Идеальный газ. Решение задач. Уравнение Клапейрона-Менделеева. Изопроцессы.	4	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 2.2. Взаимные превращения жидкостей и газов.	Содержание учебного материала	2	
	Теоретическое обучение		
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Точка росы	2	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 2.3. Термодинамика	Содержание учебного материала	6/1	

	Теоретическое обучение		
	Количество теплоты. Первое начало термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Второе начало термодинамики. Третий закон термодинамики. Тепловые двигатели	3	
	Практические занятия	1	
	Решение задач. Контрольная работа №2 «Молекулярная физика и термодинамика»		
	Самостоятельная работа	2	
	Изучение материала по разделу. Решение задач		
Раздел 3. Основы электродинамики		19/4	
Тема 3.1. Электростатика	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01, ОК 02
	Теоретическое обучение	4	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 3.2. Законы постоянного тока	Содержание учебного материала	6/1	ОК 01, ОК 02
	Теоретическое обучение	5	
	Практические занятия	1	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 3.3. Электрический ток в разных средах	Содержание учебного материала	3/-	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Теоретическое обучение	3	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 3.4. Магнитное поле	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01, ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 3.5. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала	4/1	ОК 01, ОК 02
	Теоретическое обучение	1	
	Практические занятия	1	
	Самостоятельная работа	2	
	Изучение материала по разделу. Решение задач		
Раздел 4. Колебания и волны		11/4	

Тема 4.1. Механические колебания	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01, ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
	Механические колебания. Механический маятник. Вынужденные колебания. Резонанс		
	Практические занятия	-	
Самостоятельная работа	-		
Тема 4.2. Электромагнитные колебания	Содержание учебного материала	4/-	
	Теоретическое обучение	4	
	Свободные электромагнитные колебания. Формула Томпсона. Затухающие и вынужденные электромагнитные колебания. Автоколебания. Электрический резонанс. Переменный ток. Резонанс в электрической цепи. Мощность переменного тока.		
	Практические занятия	-	
Самостоятельная работа	-		
Тема 4.3. Волны	Содержание учебного материала	5/2	
	Теоретическое обучение	3	
	Механические волны. Распространение механических волн. Длина волны. Скорость волны. Звуковые волны. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн.		
	Практические занятия	1	
	Контрольная работа №4 «Колебания и волны»		
Самостоятельная работа	1		
Изучение материала по разделу. Решение задач			
Раздел 5. Оптика		9/3	
Тема 5.1. Световые волны	Содержание учебного материала	5/2	ОК 01, ОК 02
	Теоретическое обучение	5	
	Скорость света. Принцип Гюйгенса. Закон освещенности. Закон отражения, преломления. Линза. Построение изображений в линзе. Интерференция света. Дисперсия света. Дифракция света. Дифракционная решетка.		
	Практические занятия	-	
Самостоятельная работа	-		
Тема 5.2. Элементы теории относительности	Содержание учебного материала	1/-	ОК 01, ОК 02
	Теоретическое обучение	1	
	Законы электродинамики и принцип относительности.		
	Практические занятия	-	
Самостоятельная работа	-		
Тема 5.3. Излучения и спектры	Содержание учебного материала	3/1	ОК 01, ОК 02
	Теоретическое обучение	1	
	Виды излучений. Виды спектров. Спектральный анализ.		
	Практические занятия	1	
	Контрольная работа №5 «Оптика»		
Самостоятельная работа	1		
Изучение материала по разделу. Решение задач			
Раздел 6. Квантовая физика		6/1	

Тема 6.1. Световые кванты	Содержание учебного материала	2/-	
	Теоретическое обучение	2	
	Тепловое излучение. Фотоны. Закон Стефана-Больцмана. Спектральные классы звёзд.		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 6.2. Физика атома и атомного ядра	Содержание учебного материала	2/-	
	Теоретическое обучение	2	
	Модель атома Резерфорда, Бора. Состав атомных ядер. Ядерные силы.		
	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 6.3. Термоядерный синтез	Содержание учебного материала	2/1	
	Теоретическое обучение	1	
	Термоядерный синтез. Строение и эволюция звезд.		
	Практические занятия	1	
	Контрольная работа №6 «Физика атома»		
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 7. Обобщающие сведения по физике и астрономии		5/1	
Тема 7.1. Строение и развитие Вселенной	Содержание учебного материала	5/1	
	Теоретическое обучение		
	Солнечная система. Небесная механика. Солнце и звёзды. Основные характеристики звёзд. Галактики и квазары. Закон Хаббла.	3	
	Практические занятия	1	
	Контрольная работа № 7 «Строение Вселенной».		
	Самостоятельная работа	1	
	Изучение материала по разделу. Решение задач		
Консультации		-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

- Кабинет отраслевых общепрофессиональных дисциплин Многофункциональная аудитория для проведения практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной подготовки (количество посадочных мест - 32). Мебель (стол – 16 шт.; шкаф – 6 шт., стул – 32 шт.)
- Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспечено доступом к электронной информационно-образовательной среде Государственного университета просвещения. Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Университета. Доска. Программное обеспечение: Лицензионное программное обеспечение: Зарубежное: Microsoft Windows, Microsoft Office Отечественное: Kaspersky Endpoint Security Свободно распространяемое программное обеспечение: Зарубежное: Google Chrome, 7-zip Отечественное: ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей) Информационные справочные системы: система «КонсультантПлюс» Профессиональные базы данных: fgosvo.ru, pravo.gov.ru, www.edu.ru
- Помещение для самостоятельной работы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, оснащенное компьютерной техникой, подключенной к сети Интернет, обеспечено доступом к электронно-образовательной среде Университета, Комплект учебной мебели, персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду Государственного университета просвещения, доска, проектор подвесной

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

Для преподавателей

1. Физика: учебное пособие для среднего профессионального образования / отв. ред. Дмитриева В.Ф. – М.: Издательство Юрайт, 2022.

2. Благин А.В. *Астрономия: учебное пособие* / А.В. Благин, О.В. Котова. – М.: Инфра-М, 2022.
3. Павлов С.В. *Астрономия: учебное пособие* / С.В. Павлов. – М.: Инфра-М, 2022.
4. Чаругин В.М. *Астрономия: учебное пособие для СПО* / В.М. Чаругин. Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019.

Для студентов

1. *Физика: учебное пособие для среднего профессионального образования* / отв. ред. Дмитриева В.Ф. – М.: Издательство Юрайт, 2022.
2. Чаругин В.М. *Астрономия: учебное пособие для СПО* / В.М. Чаругин. Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Гусейханов М.К. *Основы астрономии: учебное пособие для СПО* / М.К. Гусейханов. – 2-е изд., стер. – СПб: Лань, 2022.
2. Язев С.А. *Астрономия. Солнечная система: учебное пособие для среднего профессионального образования* / С.А. Язев; под ред. В.Г. Сурдина. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2022.

Для студентов

1. Гусейханов М.К. *Основы астрономии: учебное пособие для СПО* / М.К. Гусейханов. – 2-е изд., стер. – СПб: Лань, 2022.
2. Язев С.А. *Астрономия. Солнечная система: учебное пособие для среднего профессионального образования* / С.А. Язев; под ред. В.Г. Сурдина. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2022.

Профессиональные базы данных

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	<ul style="list-style-type: none"> - устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка контрольных работ; - наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения лабораторных работ; - оценка практических работ (решения качественных, расчетных задач); - оценка тестовых заданий;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка решения кейс-задач; - наблюдение и оценка деловой игры; - Дифференцированный зачет
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2	

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица, внесшего изменения Подпись лица, утвердившего изменения	