

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АГРОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ» С. ДИВНОЕ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ФИЗИКА

**основной профессиональной образовательной программы
подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

по профессии СПО

35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»

1 курс обучения


с. Дивное, 2020г.

ОДОБРЕНА

на заседании Методического объединения
ГБПОУ АТ с. Дивное

(наименование комиссии)

**Председатель Методического объединения
ГБПОУ АТ с. Дивное**

 **Переверзева О.А.**
Протокол №1 от «28» августа 2020г.

ТВЕРЖДЕНО:
приказом № 145/М.ОД от «31» августа 2020г.



Разработчик: ***Козлитин Евгений Павлович, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ Агротехнический техникум с. Дивное***

Рецензент: ***Переверзева Ольга Анатольевна, заместитель директора по учебно-методической работе ГБПОУ АТ с. Дивное***

(внутренний)

содержание рабочей программы соответствует требованиям федерального государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового
рекомендована к реализации в ГБПОУ «Агротехнический техникум» с. Дивное

Рабочая программа учебной дисциплины ФИЗИКА (далее – Программа) разработана на основании примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «ФИЗИКА» для профессиональных образовательных организаций и рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования от 21 июля 2015 г.

Программа предназначена для изучения ФИЗИКИ в учреждениях, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования (базового уровня), при подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии **35.01.13 «Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства»**

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Агротехнический техникум» с. Дивное.

Разработчик:

Козлитин Евгений Павлович, преподаватель ГБПОУ «Агротехнический техникум» с.Дивное.

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ... | 12 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 17 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ по профессии:

35.01.13 «Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства»,

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины:

- 1) Формирование** представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) Овладение** основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
- 3) Овладение** основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- 4) Формирование** умения решать физические задачи;
- 5) Формирование** умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- 6) Формирование** собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.
- 7) Формирование** системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;
- 7) Формирование** умения исследовать и анализировать разнообразные

физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;

8) Овладение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;

9) Овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;

10) Формирование умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

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

- личностных:
 - чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
 - готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
 - умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
 - умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
 - умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
 - умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- метапредметных:
 - использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
 - использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с

которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
 - умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
 - умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
 - умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;
- предметных:
 - сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
 - владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
 - владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
 - умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
 - сформированность умения решать физические задачи;
 - сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
 - сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой

для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 270 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 176 часов; самостоятельной работы обучающегося 90 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 270 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 176 |
| в том числе: | |
| Теоретические занятия | 107 |
| практические занятия | 69 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 94 |
| в том числе: | |
| Подготовка индивидуальных проектов | 30 |
| Подготовка устных выступлений по заданным темам, докладов, эсс, рефератов. Самостоятельное решение задач | 64 |
| <i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i> | <i>3</i> |

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Уровень освоения |
|------------------------------------|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. | ПОВТОРЕНИЕ | 10 | |
| Тема 1. 2. | Повторение. Азбука физики. Математические основы физики. | 9 | 1 |
| | Контрольные работы | 1 | |
| Раздел 2. | МЕХАНИКА | 36 | |
| Тема 2.1. Кинематика | Виды механического движения. Материальная точка. Системы отсчета. Координаты. Относительность механического движения. Траектория. Прямолинейное движение. Скорость. Путь и перемещение при равномерном движении. Скорость и ускорение при неравномерном движении. Мгновенная, средняя и средне путевая скорости! Движение тела по окружности. Угловая и линейная скорости. Центростремительное (нормальное) и тангенциальное ускорение. Колебательное движение. | 8 | 1-3 |
| Тема 2.2. Основы динамики | Принцип суперпозиции сил. Момент силы. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. | 7 | 2-3 |
| Тема 2.3. Законы сохранения | Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Значение работ К. Э. Циолковского для космонавтики. Механическая работа. Мощность. Работа сил тяжести, упругости и силы трения. Кинетическая и потенциальная энергия. Условия равновесия тел. Неупругий удар. | 4 | 2-3 |
| | Лабораторные работы по теме « Исследование движения тела под действием постоянной силы.» | 2 | |
| | Лабораторные работы « Изучение закона сохранения импульса » | 2 | |

| | | | |
|---|---|----|-----|
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ul style="list-style-type: none"> • систематическая проработка конспектов занятий, чтение текста учебников по параграфам данного раздела и дополнительной литературы; • решение задач по алгоритму; • подготовка и написание рефератов и слайдового сопровождения к ним; • составление кроссвордов по темам раздела; • подготовка к лабораторным работам; <p>подготовка к контрольной работе;</p> | 16 | |
| | Контрольные работы 2, 3, 4 | 1 | |
| РАЗДЕЛ 3. | МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА | 22 | |
| Тема 3.1 Основы молекулярной физики. | Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Опыты Штерна и Перрена. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро. | 11 | 2-3 |
| Тема 3.2. Основы термодинамики | Температура. Тепловое равновесие. Абсолютная температура. Связь температуры со средней кинетической энергией молекул. Теплоемкость. Количество теплоты. Внутренняя энергия. Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики и его статистическое истолкование. Принцип действия тепловых двигателей. КПД теплового двигателя. | 8 | 2-3 |
| Тема 3.3. Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы | Фазовый переход пар-жидкость. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Влажность воздуха. Точка росы. Приборы для определения влажности воздуха. Характеристика жидкого состояния вещества. Кипение жидкости. Поверхностное натяжение. Смачивание, капиллярность. | 12 | 2-3 |

| | | | |
|---|--|----|-----|
| | <p>Самостоятельная работа по разделу.</p> <ul style="list-style-type: none"> • систематическая проработка конспектов занятий, чтение текста учебников по параграфам данного раздела и дополнительной литературы • решение задач по алгоритму • составление опорных конспектов, кроссвордов по темам раздела; • подготовка к лабораторной работе • практическая работа « Наблюдение роста кристаллов из растворов» <p>подготовка к контрольной работе.</p> | 14 | |
| | Лабораторные работы « Измерение влажности воздуха.» | 2 | |
| | Контрольные работы 5, 6 | 1 | |
| Раздел 4. | ЭЛЕКТРОДИНАМИКА | 52 | |
| Тема 4.1. Электрическое поле | <p>Электрический заряд. Элементарный заряд. Электризация тел. Закон сохранения заряда. Закон Кулона., Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Потенциальность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Диэлектрическая проницаемость. Энергия электрического поля заряженного конденсатора.</p> | 11 | 2-3 |
| Тема 4.2. Законы постоянного тока | <p>Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение, электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи.</p> <p>Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Мощность электрического тока.</p> | 10 | 2-3 |
| Тема 4.3. Электрический ток в различных средах | <p>Электрический ток в металлах. Сила тока. Напряжение. Сопротивление, его зависимость от температуры. Закон Ома для участка цепи. Работа и мощность электрического тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Сопротивление последовательного и параллельного соединения проводников. Электрический ток в различных средах: в газах, в вакууме, в электролитах, в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости полупроводников, р-п - переход и его свойства. Полупроводниковые приборы: термо-и фоторезисторы, диоды, транзисторы, интегральные микросхемы.</p> | 10 | 2-3 |
| Тема 4.4. | Индукция магнитного поля. Сила Лоренца. Сила Ампера. Магнитный ток. Магнитные | | 1-2 |

| | | | |
|---|--|----|-----|
| Магнитное поле | свойства вещества. Магнитная проницаемость. | 5 | |
| Тема 4.5. Электромагнитная индукция | Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. Фарадея Вихревое электрическое поле. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Электромагнитные колебания колебательном контуре | 2 | 2-3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся по разделу 4 <ul style="list-style-type: none"> • систематическая проработка конспектов занятий, чтение текста учебников по параграфам данного раздела и дополнительной литературы; • решение задач по алгоритму; • составление кроссвордов, диктантов по темам раздела; • подготовка к лабораторным работам; • оформление лабораторных работ и отчетов; • подготовка к контрольной работе, • Подготовка к зачёту; • работа с электронными ресурсами и Internet, работа с научно-популярной литературой, составление опорных конспектов; оформление мультимедийных презентаций по теме. | 6 | |
| | Лабораторные работы: | | |
| | «Изучение явления электромагнитной индукции» | 2 | |
| | «Измерение индуктивности катушки» | 2 | |
| | «Изучение закона Ома для полной цепи» | 2 | |
| | «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источников тока» | 2 | |
| | Контрольные работы 7, 8 | 1 | |
| Раздел 5. | КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ | 24 | |
| Тема 5.1. Механические колебания и волны | Свободные колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Гармонические колебания: амплитуда, период, частота и фаза колебаний. Вынужденные колебания. Резонанс. Автоколебания. Механические волны. Поперечные и продольные волны. Длина волны, скорость распространения. Основные свойства воли: интерференция, дифракция, преломление, отражение. Звуковые волны. Скорость звука. Сила и высота звука. Ультразвук. Инфразвук. | 3 | 2-3 |

| | | | |
|--|--|----|-----|
| ТЕМА 5.2 Электромагнитные колебания и волны | . Вынужденные электрические колебания. Электрический резонанс. Переменный ток. Получение переменного тока.] Трансформатор. Производство, передача и использование электрической энергии. Идеи теории Максвелла. Электромагнитное поле. Электромагнитная волна. Получение электромагнитных волн. Опыты Герца. Свойства электромагнитных волн. Принцип радиосвязи. Изобретение радио. Телевидение. Радиолокация. | 7 | 2-3 |
| | Контрольные работы 9 | | |
| | ОПТИКА | 14 | |
| Тема 5.3 Волновая оптика. | Свет как электромагнитная волна. Скорость света и методы ее измерения. Интерференция света. Когерентность световых волн. Дифракция света; Дифракционная решетка. Поляризация света. Закон отражения и преломления света. Призма. Полное отражение. Линзы. Формула тонкой линзы. Построение изображения в линзе. Дисперсия света. Распределение энергии в спектре. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение. Рентгеновское излучение. Шкала электромагнитных волн. | 8 | 2-3 |
| | Лабораторные работы: | | |
| | «Исследование зависимости силы тока от емкости конденсатора в цепи переменного тока.» | 2 | |
| | «Изучение интерференции и дифракции света» | 2 | |
| | Контрольная работа 10 | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся по разделу 5 <ul style="list-style-type: none"> • систематическая проработка конспектов занятий, чтение текста учебников по параграфам данного раздела и дополнительной литературы; • решение задач по алгоритму; • составление кроссвордов, диктантов по темам раздела; • подготовка к лабораторным работам; • оформление лабораторных работ и отчетов; • подготовка к контрольной работе, • Подготовка к зачёту; • работа с электронными ресурсами и Internet, работа с научно-популярной литературой, составление опорных конспектов; оформление мультимедийных презентаций по теме. | 24 | |

| | | | |
|---|---|----|-----|
| Раздел 6. | ЭЛЕМЕНТЫ КВАНТОВОЙ ФИЗИКИ | 12 | |
| Тема 6.1. Квантовая оптика. | Тепловое излучение. Постоянная Планка. Фотоэффект. Опыт Столетовой. Законы фотоэффекта. Фотоны. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Опыты Вавилова. Корпускулярно-волновой дуализм, Гипотеза Луи де Бройля. Дифракция электронов. | 8 | 2-3 |
| Тема 6.2. Физика атома и атомного ядра | Развитие представлений о строении атома. Опыт Резерфорда. Постулаты Бора. Боровская модель атома водорода. Виды спектров. Спектральный анализ. Люминесценция. Лазеры. Методы регистрации и изучения заряженных частиц. Радиоактивность. Свойства α -, β -, γ -излучений. Закон радиоактивного распада. Нуклонная модель атомного ядра. Энергия связи нуклонов в ядре. Изотопы, получение радиоактивных изотопов и их использование. Ядерные реакции. Деление ядер, синтез ядер. Цепная реакция. Ядерный реактор. Ядерная энергетика, ее экологические проблемы. | 9 | 1-2 |
| Тема 6.3. Термоядерный синтез | Термоядерный синтез и условия его осуществления. Баланс энергии при термоядерных реакциях. Проблемы термоядерной энергетики. Строение звезд. Ядра звезд как естественный термоядерный реактор. Основные этапы эволюции звезд. | 2 | 2-3 |
| | Контрольная работа 11 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся по разделу 5 <ul style="list-style-type: none"> • систематическая проработка конспектов занятий, чтение текста учебников по параграфам данного раздела и дополнительной литературы; • решение задач по алгоритму; • составление кроссвордов, диктантов по темам раздела; • подготовка к лабораторным работам; • оформление лабораторных работ и отчетов; • подготовка к контрольной работе, • Подготовка к зачёту; • работа с электронными ресурсами и Internet, работа с научно-популярной литературой, составление опорных конспектов; оформление мультимедийных презентаций по теме. | 18 | 2-3 |
| | Контрольные работы по теме «Итоговая контрольная работа» | 5 | |
| 7 раздел | ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ | 8 | |

| | | | |
|---|---|-----|-----|
| Современная научная картина мира | Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование явлений и объектов природы. Научные гипотезы. Основные этапы развития научной картины мира. Современная научная картина мира. | 4 | 2-3 |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся по разделу 5</p> <ul style="list-style-type: none"> • систематическая проработка конспектов занятий, чтение текста учебников по параграфам данного раздела и дополнительной литературы; • составление кроссвордов ,диктантов по темам раздела; • подготовка к контрольной работе, • работа с электронными ресурсами и Internet, работа с научно-популярной литературой, составление опорных конспектов; <p>оформление мультимедийных презентаций по теме.</p> | 4 | |
| Итого | | 270 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

ГБПОУ АТ с. Дивное, реализующее основную профессиональную образовательную программу, располагает материально – технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренной учебным планом техникума.

Материально – техническая база техникума соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация учебной дисциплины «Физика» требует наличия учебного кабинета «Физика».

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебно-планирующая документация, рекомендуемые учебники, дидактический материал, раздаточный материал.

Инвентарь и технические средства обучения

| № | Наименование ТСО | Кол. |
|---|------------------------|------|
| 1 | Системный блок | 1 |
| 2 | Монитор | 1 |
| 3 | Клавиатура | 1 |
| 4 | Мышь | 1 |
| 5 | Проектор | 1 |
| 6 | Экран демонстрационный | 1 |

Перечень оборудования

| НАИМЕНОВАНИЕ | Кол-во |
|---|--------|
| компьютер в комплекте | 1 |
| проектор ASER X1270 | 1 |
| системный блок (ПК) E5300 | 1 |
| монитор ACER V 173AB | 1 |
| процессор Intel Core i3 2100 | 1 |
| СФ10 Стол 1-тумбовый с ящиками (1200*700*750) ((миланский орех)) | 1 |
| набор демонстрационный "Электричество 1" | 1 |
| набор демонстрационный "Электричество 2" | 1 |
| набор демонстрационный "Электричество 3" | 1 |

| НАИМЕНОВАНИЕ | Кол-во |
|-------------------------|--------|
| барометр-анероид | 1 |
| весы с разновесами лаб. | 1 |
| гигрометр ВИТ-2 | 1 |

| | |
|---|---|
| лабораторный набор "Тепловые явления" | 1 |
| лабораторный набор "Тепловые явления" | 1 |
| лабораторный набор "Тепловые явления" | 1 |
| лабораторный набор "Тепловые явления" | 1 |
| лабораторный набор "Электричество" | 1 |
| лабораторный набор "Электричество" | 1 |
| лабораторный набор "Электричество" | 1 |
| лабораторный набор "Электричество" | 1 |
| лабораторный набор "Электричество" | 1 |
| лабораторный набор "Электричество" | 1 |
| лабораторный набор "Электромагнит разборный с деталями" | 1 |
| лабораторный набор "Электромагнит разборный с деталями" | 1 |
| лабораторный набор "Электромагнит разборный с деталями" | 1 |
| лабораторный набор "Электромагнит разборный с деталями" | 1 |
| лабораторный набор "Электромагнит разборный с деталями" | 1 |
| лабораторный набор "Электромагнит разборный с деталями" | 1 |
| набор для демонстрации магнитных полей | 1 |
| набор для демонстрации электрических полей | 1 |
| набор лабораторный "Оптика" | 1 |
| ОМ01 Опора металлическая D60L710 (черная) | 1 |
| прибор Ленца | 1 |

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.Ф. Дмитриева. Физика для профессий и специальностей технического профиля, (7-е изд.испр.и доп.) учебник М- «Академия», 2020 г.
2. В.Ф. Дмитриева. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач. М.: «Академия». 2020 г.
3. В.Ф. Дмитриева. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы (1-е изд.) (учеб.пособие) М- «Академия». 2020 г.

Дополнительные источники:

1. Мякишев Г.Я., Буховцев, Б.Б., Сотский, Н.Н. Физика: Учеб.для 10 кл. общеобразоват. учреждений /Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н. Сотский. – 14-е изд. - М.: Просвещение, 2013. – 366 с.: ил.
2. Мякишев, Г.Я., Буховцев, Б.Б., Сотский, Н.Н. Физика: Учеб.для 11 кл. общеобразоват. учреждений / Г.Я Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н. Сотский – 14-е изд. - М.: Просвещение, 2014. – 382 с.: ил.
3. Трофимова, Т.И., Фирсов, А.В. Физика: законы, формулы, определения: Учебное пособие для СПО/ Т.И.Трофимова, А.В. Фирсов. – М. «Дрофа», 2013.– 187 с.:

Электронные ресурсы:

1. <http://reshuege.ru/> - Виртуальный репетитор
2. <http://www.virtulab.net> – виртуальные лабораторные работы по физике
3. <http://experiment.edu.ru> – Российский образовательный портал. Коллекция: естественнонаучные эксперименты
4. <http://www.gomulina.orc.ru> - Физика и астрономия: виртуальный методический кабинет.
5. <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

6. <http://window.edu.ru> - Портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам".
7. <http://school.edu.ru> - Российский общеобразовательный портал

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения(освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • личностных: <ul style="list-style-type: none"> - чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами; - готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом; - умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности; умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации; · умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач; · умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; • метапредметных: <ul style="list-style-type: none"> использование различных видов познавательной деятельности для Решения физических задач, | <p>Устный опрос, тесты, защита проекта, семестровый зачет итоговый экзамен.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;</p> <ul style="list-style-type: none"> -использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; -умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; -умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность - умение анализировать и представлять информацию в различных видах; -умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации; <p>предметных:</p> <p>сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических</p> | <p>Лабораторные работы, тесты, самостоятельные работы, практические работы, подготовка сообщений и рефератов, контрольные работы зачет, экзамен</p> <p>Собеседование, зачет, экзамен</p> |
|---|--|

| | |
|---|--|
| <p>задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; <p>уверенное использование физической терминологии и символики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; <p>- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</p> <p>- сформированность умения решать физические задачи;</p> <p>- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;</p> <p>- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.</p> | |
|---|--|

Разработчик:

Козлитин Евгений Павлович, преподаватель ГБПОУ АТ с. Дивное