МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ «ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от « 16 » мая 2022 г. № 250-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УПВ.11 Физика

общеобразовательного цикла

общеобразовательного цикла
основной образовательной программы

15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

профиль обучения: технологический

г. Сызрань, 2022

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ*	**СОГЛАСОВАНО****
Предметно-цикловой комиссии	Предметно-цикловой комиссией
Общеобразовательного общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного цикла.	Общепрофессионального и профессионального цикла «Оператор станков с программным управлением»
Председатель	Председатель
_____ О.Ю Еникеева	_____ О.Ю Киселева
от «11» м а я 2022 г.	от «12» мая 2022 г

Составитель: О.Ю. Еникеева, преподаватель информатики ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): Л.А.Папунина, методист технологического профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ 4
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА..... 4
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ..... 12
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 13
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА..... 27
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ 29
ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 29
6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 30
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 31
Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО 31
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 34
Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО 34
ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных 36
форм и методов обучения 36
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 37
Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету..... 37

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа учебного предмета УП.11 Физика разработана на основе:

федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);

примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО);

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением;

примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины Информатика (для профессиональных образовательных организаций);

учебного плана по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением;

рабочей программы воспитания по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

Программа учебного предмета УП.11 Физика разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету УП.11 Физика разработано на основе:

- синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности профессии/ специальности;

- интеграции и преемственности содержания по предмету УП.11 Физика и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. **Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:**

Учебный предмет УП.11 Физика изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета УП.11 Физика по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением отводится 302 часов в соответствии с учебным планом по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением.

В программе теоретические сведения дополняются лабораторными и практическими занятиями в соответствии с учебным планом по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета УП.11 Физика .

Контроль качества освоения предмета УП.11 Физика проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета*)* по итогам изучения предмета.

1.2. Цели и задачи учебного предмета

Реализация программы учебного предмета УП.11 Физика в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

- освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные углубленного уровня (ПР у),

- подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением.

В соответствии с ПООП СОО содержание программы направлено на достижение следующих задач:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально- этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач по- вседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

В процессе освоения предмета УП.11 Физика у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

1.3. Общая характеристика учебного предмета

Предмет УПВ.11 Физика изучается на углубленном уровне.

Предмет УПВ.11 Физика имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального ОП.02 Основы материаловедения, а также междисциплинарными курсами (далее - МДК) профессионального цикла МДК 01.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа и профессиональными модулями ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

Предмет УПВ.11 Физика имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала» общепрофессионального цикла в части развития читательской грамотности, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией, самоорганизации и самоуправления, коммуникации.

Содержание предмета направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

В профильную составляющую по предмету входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета УПВ.11 Физика особое внимание уделяется способности выпускника соблюдать культуру научного и делового общения, причем не только в письменной, но и в устной форме.

В программе по предмету ОУП.10 Физика, реализуемой при подготовке обучающихся по специальностям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах Раздел Механика Тема 1.3. Законы сохранения. Раздел 3. Электродинамика Тема 3.1. Электрическое поле.

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета **УП.11 Физика** обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для углубленного уровня изучения (ПРу):

Коды результатов	**Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:**
Личностные результаты (ЛР)	
ЛР 01	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;
ЛР 02	готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
ЛР 03	Готовность к служению Отечеству, его защите.
ЛР 04	умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	для этого доступные источники информации;
ЛР 05	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 06	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
Метапредметные результаты (МР)	
МР 01	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 04	умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
МР 05	умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
МР 06	умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.
Предметные результаты базовый/углубленный уровень (ПР б/у)	
ПРу 01	сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
ПРу 02	владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
ПРу 03	владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
ПРу 04.	умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
ПРу 05.	сформированность умения решать физические задачи;
ПРу 06.	сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
ПРу 07	сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

В процессе освоения предмета УП.11 Физика у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО	**Коды ОК**	**Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по** профессии 15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 01 ОК 09	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
Коммуникативные универсальные	ОК 04	Работать в коллективе и команде,

учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 05 ОК 6	эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 02 ОК 10	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «УП.11 Физика » закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по профессии **15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением**

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	**302**
Основное содержание	**302**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	190
лабораторные/практические занятия	100
Профессионально ориентированное содержание	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные/практические занятия	
Самостоятельная работа	12
Консультации	Не предусмотрено
Промежуточная аттестация	2
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО)	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
1	*2*	*3*			
Введение					
Тема. Физика в познании вещества, поля, пространства и времени.	Содержание учебного материала 1 **Физика — фундаментальная наука о природе.** Естественнонаучный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. 2 **Моделирование физических явлений и процессов.** Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов. 3 **Понятие о физической картине мира.** Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	2	ПРу 03, ПРу 04, ПРу 01, ПРу 02, ЛР 07, МР 01, МР 02, МР 04	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10	Профессионально-ориентирующее
	Лабораторные работы	не предусмотрено			
	Практические занятия	не предусмотрено			
	Контрольные работы	не предусмотрено			
	Самостоятельная работа	не предусмотрено			
Раздел 1.	**Механика**	38	ПРу 02, ЛР 01,	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 –	Профессионально-

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО)	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Тема 1.1. Кинематика.	Содержание учебного материала 1 **Механическое движение.** Перемещение. Путь. Скорость. 2 **Равномерное прямолинейное** 3 **движение. Равнопеременное** 4 **прямолинейное движение.** 5 Ускорение. **Свободное падение.** 6 **Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движение по окружности.**	10	ЛР 04, МР 02, МР 04	ОК.10	ориентирующее
	Лабораторные работы	Не предусмотрено			
	Практические занятия	Не предусмотрено			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа.	не предусмотрено			
Тема 1.2. Законы механики Ньютона.	Содержание учебного материала 1 **Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.** Сила. Масса. Основной закон классической динамики. 2 **Закон всемирного тяготения.** Гравитационное поле. 3 **Сила тяжести. Вес.** Способы измерения массы тел. 4 **Силы в механике.**	6	ПРу 02, ПРу 03, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР13, МР 02, МР 04, МР 05, МР 06	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10	Профессионально-ориентирующее
	Лабораторные работы: Лабораторная работа № 1 «Изучение особенностей силы трения (скольжения)». Лабораторная работа № 2 «Исследование движения тела под	4			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО)	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	действием постоянной силы».				
	Практические занятия:	2			
	Практикум по решению задач № 1 «Законы механики Ньютона».				
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа	не предусмотрено			
Тема 1.3. Законы сохранения.	Содержание учебного материала	8	ПРу 02, ПРу 03, ЛР 06, ЛР 07, МР 02	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10	Профессионально-ориентирующее
	1 **Импульс. Закон сохранения импульса.** Реактивное движение. 2 **Работа силы.** Работа потенциальных сил. 3 **Мощность.** 4 **Энергия.** Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. 5 **Закон сохранения механической энергии.** Применение законов сохранения.				
	Лабораторные работы:	6			
	Лабораторная работа № 3 «Изучение закона сохранения импульса». Лабораторная работа № 4 «Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии тела». Лабораторная работа № 5 «Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости». Лабораторная работа № 6 «Изучение законов сохранения на примере удара шаров и баллистического маятника».				
	Практические занятия:				
	Практикум по решению задач № 2 «Механика».	2			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа.	не			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО)	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
		предусмотрено			
Раздел 2.	**Основы молекулярной физики и термодинамики.**	34			
			ПРу 02, ЛР 01, ЛР 04, МР 02,	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10	Профессионально-ориентирующее
Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ.	Содержание учебного материала	4			
	1 **Основные положения молекулярно-кинетической теории.** Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Диффузия. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Скорости движения молекул и их измерение. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно- кинетической теории газов.				
	2 **Уравнение состояния идеального газа.** Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Газовые законы. Молярная газовая постоянная.				
	Лабораторные работы	Не предусмотрено			
	Практические занятия	Не предусмотрено			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа.	не предусмотрено			
Тема 2.2. Основы	Содержание учебного материала	4			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО)	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
термодинамики.	1 2 **Первое начало термодинамики. Второе начало термодинамики.** Основные понятия и определения. Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение теплового баланса. Адиабатный процесс. **Тепловые двигатели.** Принцип действия тепловой машины. КПД теплового двигателя. Термодинамическая шкала температур. Холодильные машины. Охрана природы.		ПРу 02, ПРу 03, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР13, МР 02, МР 04, МР 05, МР 06	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10	Профессионально-ориентирующее
	Лабораторные работы	Не предусмотрено			
	Практические занятия	Не предусмотрено			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа.	не предусмотрено			
Тема 2.3. Свойства паров.	Содержание учебного материала	2			
	1 Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Перегретый пар и его использование в технике.		ПРу 02, ЛР 01, ЛР 04, МР 02, МР 04	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10	Профессионально-ориентирующее
	Лабораторные работы:	2			
	Лабораторная работа № 7 «Измерение влажности воздуха».				
	Практические занятия	Не предусмотрено			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО)	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа.	не предусмотрено			
Тема 2.4. Свойства жидкостей.	Содержание учебного материала	2			
	1 Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления.		ПРу 02, ЛР 01, ЛР 04, МР 02, МР 04	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10	Профессионально-ориентирующее
	Лабораторные работы:	2			
	Лабораторная работа № 8 «Измерение поверхностного натяжения жидкости».				
	Практические занятия	Не предусмотрено			
	Контрольная работа	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа.	не предусмотрено			
Тема 2.5. Свойства твѐрдых тел.	Содержание учебного материала	8			
	1 Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Плавление и кристаллизация.		ПРу 01, ПРу 03, ЛР 06, ЛР 07, МР 05	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10 ПК1.2-1.4	Профессионально-ориентирующее
	Лабораторные работы:	10			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО)	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	Лабораторная работа № 9 «Наблюдение процесса кристаллизации». Лабораторная работа № 10 «Изучение деформации растяжения». Лабораторная работа № 11 «Изучение теплового расширения твѐрдых тел». Лабораторная работа № 12 «Изучение особенностей теплового расширения воды»				
	Практические занятия	Не предусмотрено			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа.	не предусмотрено			
Раздел 3.	**Электродинамика**				
Тема 3.1. Электрическое поле.	Содержание учебного материала	16			
	1 **Электрические заряды.** Закон сохранения заряда. 2 **Закон Кулона.** 3 **Электрическое поле. Потенциал.** Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Работа сил электростатического поля. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. **Проводники в электрическом поле.** **Диэлектрики в электрическом поле.** Поляризация диэлектриков. **Конденсаторы.** Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля.		ПРу 02, ЛР 01, ЛР 04, МР 02,	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10 ПК1.2-1.4	Профессионально-ориентирующее
	Лабораторные работы	Не предусмотрен			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО)	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
		о			
	Практические занятия:	4			
	Практикум по решению задач № 3 «Электрическое поле»				
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа.	не предусмотрено			
Тема 3.2. Законы постоянного электрического тока.	Содержание учебного материала	16			
	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. **Закон Ома для участка цепи без ЭДС.** **Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника.** Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. **Соединение проводников.** Соединение источников электрической энергии в батарею. **Работа и мощность электрического тока.** Закон Джоуля-Ленца. Тепловое действие тока. **Закон Ома для полной цепи.** Электродвижущая сила источника тока.		ПРу 02, ЛР 01, ЛР 04, МР 02,	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10 ПК1.2-1.4	Профессионально-ориентирующее
	Лабораторные работы:	14			
	Лабораторная работа № 13 «Изучение закона Ома для участка цепи, последовательного и параллельного соединения проводников». Лабораторная работа № 14 «Изучение закона Ома для полной цепи». Лабораторная работа № 15 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника напряжения». Лабораторная работа № 16 «Определение коэффициента полезного действия электрического чайника». Лабораторная работа № 17 «Определение температуры нити лампы				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО)	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	накаливания».				
	Практические занятия:	4			
	Практикум по решению задач № 4 «Электрический ток».				
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа.	не предусмотрено			
Тема 3.3. Электрический ток в различных средах.	Содержание учебного материала				
	Электрический ток в металлах. Электронный газ. Работа выхода. Электрический ток в электролитах. Электролиз. Законы Фарадея. Применение электролиза в технике. Электрический ток в газах и вакууме. Ионизация газа. Виды газовых разрядов. Понятие о плазме. Свойства и применение электронных пучков. Электрический ток в полупроводниках. Собственная проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы.		ПРу 02, ЛР 01, ЛР 04, МР 02,	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10 ПК1.2-1.4	Профессионально-ориентирующее
	Лабораторные работы	Не предусмотрено			
	Практические занятия	Не предусмотрено			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа.	не предусмотрено			
Тема 3.4.	Содержание учебного материала	9			
	Вектор индукции магнитного поля. **Закон Ампера.** Действие магнитного поля на прямолинейный		ПРу 02, ЛР 01,	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10	Профессионально-

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО)	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Магнитное поле.	проводник с током. Взаимодействие токов. **Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле.** Магнитный поток. **Действие магнитного поля на движущийся заряд.** Сила Лоренца. Определение удельного заряда. Ускорители заряженных частиц.		ЛР 04, МР 02, МР 04		ориентирующее
	Лабораторные работы	Не предусмотрено			
	Практические занятия	Не предусмотрено			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа. Подготовка устных выступлений и докладов по темам: «Ханс Кристина Эрстед – основоположник электромагнетизма», «Природа ферромагнетизма», «Борис Семѐнович Якоби – физик и изобретатель»	3			
Тема 3.5. Электромагнитная индукция.	Содержание учебного материала	5			
	1 **Электромагнитная индукция.** Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Энергия магнитного поля.		ПРу 01, ПРу 02, ПРу 03, ЛР 07, МР 03, МР 05	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10	Профессионально-ориентирующее
	Лабораторная работа № 18 «Изучение явления электромагнитной индукции».	4			
	Практические занятия:	6			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО)	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	Практикум по решению задач № 5 «Электродинамика».				
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа.	не предусмотрено			
Раздел 4.	**Колебания и волны**				
Тема 4.1.Механические колебания.	Содержание учебного материала	5			
	1 **Свободные механические колебания.** Колебательное движение. Гармонические колебания. Линейные механические колебательные системы. 2 **Превращение энергии при колебательном движении.** Свободные затухающие механические колебания. 3 **Вынужденные механические колебания.**		ПРу 02, ПРу 03, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР13, МР 02, МР 04, МР 05, МР 06	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10	Профессионально-ориентирующее
	Лабораторные работы:	6			
	Лабораторная работа № 19 «Изучение зависимости периода колебаний нитяного (или пружинного) маятника от длины нити (или массы груза)».				
	Практические занятия	Не предусмотрено			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			

	Самостоятельная работа. Подготовка устных выступлений и докладов по темам: «Автоколебания», «Резонанс в природе и технике»		3			
Тема 4.2. Упругие волны.	Содержание учебного материала		6			
	1 2 3	**Поперечные и продольные волны.** Характеристики волны. Уравнение плоской бегущей волны. **Интерференция волн. Понятие о дифракции волн. Звуковые волны.** Ультразвук и его применение.		ПРу 03, ПРу 04, ПРу 01, ПРу 02, ЛР 07, МР 01, МР 02, МР 04	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10	Профессионально-ориентирующее
	Лабораторные работы		Не предусмотрено			
	Практические занятия		Не предусмотрено			
	Контрольные работы		Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа.		не предусмотрено			
Тема 4.3. Электромагнитные колебания.	Содержание учебного материала		12			
	1 2	**Свободные электромагнитные колебания.** Превращение энергии в колебательном контуре. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. **Переменный ток.** Вынужденные электрические колебания. Генератор переменного тока.		ПРу 01, ПРу 02, ПРу 03, ЛР 07, МР 03, МР 05	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10	Профессионально-ориентирующее

	3 **Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока.** 4 **Закон Ома для электрической цепи переменного тока.** Работа и мощность переменного тока. 5 **Генераторы тока. Трансформаторы.** Токи высокой частоты. 6 **Получение, передача и распределение электроэнергии.**				
	Лабораторные работы:	8			
	Лабораторная работа № 20 «Индуктивное и емкостное сопротивления в цепи переменного тока»				
	Практические занятия	Не предусмотрено			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа.	не предусмотрено			
Тема 4.4. Электромагнитные волны.	Содержание учебного материала	7			
	1 **Электромагнитные волны.** Электромагнитное поле как особый вид материи. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. 2 **Понятие о радиосвязи.** Изобретение радио А. С. Поповым. Применение электромагнитных волн.		ПРу 01, ПРу 02, ПРу 03, ЛР 07, МР 03, МР 05	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10	Профессионально-ориентирующее
	Лабораторные работы	Не предусмотрено			
	Практические занятия:	6			
	Практикум по решению задач № 6 «Колебания и волны».				
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа.	не предусмотрено			
Раздел 5.	**Оптика**				

Тема 5.1. Природа света.	Содержание учебного материала	6			
	1 2 **Законы отражения и преломления света.** **Линзы.** Скорость распространения света. Полное отражение. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.		ПРу 01, ПРу 03, ЛР 06, ЛР 07, МР 05	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10	Профессионально-ориентирующее
	Лабораторные работы:	6			
	Лабораторная работа № 21 «Изучение изображения предметов в тонкой линзе».				
	Практические занятия	Не предусмотрено			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа.	не предусмотрено			
Тема 5.2. Волновые свойства света.	Содержание учебного материала	14			
	1 **Дисперсия света.** 2 **Интерференция света. Дифракция света.** Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция на щели в 3 параллельных лучах. 4 Дифракционная решетка. Понятие о голографии. 5 **Поляризация света. Виды спектров.** Поляризация поперечных волн. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Спектры испускания. Спектры поглощения. **Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Рентгеновские лучи.** Их природа и свойства.		ПРу 01, ПРу 02, ПРу 03, ЛР 07, МР 03, МР 05	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10	Профессионально-ориентирующее
	Лабораторные работы:	8			
	Лабораторная работа № 22 «Изучение интерференции и дифракции света». Лабораторная работа № 23 «Градуирование спектроскопа и определение длины волны спектральных линий».				
	Практические занятия	Не			

		предусмотрено			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа.	не предусмотрено			
Раздел 6.	**Основы специальной теории относительности**	10			
Тема 6.1. Основы специальной теории относительности	Содержание учебного материала				
	1. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Постулаты Эйнштейна. Пространство и время специальной теории относительности. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.	10			
	Лабораторные работы	Не предусмотрено			
	Практические занятия	Не предусмотрено			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа.	не предусмотрено			
Раздел 7.	**Элементы квантовой физики**				
Тема 7.1.	Содержание учебного материала	10			
Квантовая оптика.	1 Тепловое излучение. Распределение энергии в спектре абсолютно черного тела. Квантовая гипотеза Планка. Фотоны. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Давление света. Понятие о корпускулярно-волновой природе света		ПРу 01, ПРу 02, ПРу 03, ЛР 07, МР 03, МР 05	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10	Профессионально-ориентирующее
	Лабораторные работы	Не предусмотрено			
	Практические занятия	Не предусмотрен			

		о			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа.	Не предусмотрено			
Тема 7.2. Физика атома.	Содержание учебного материала	8	ПРу 01, ПРу 02, ПРу 03, ЛР 07, МР 03, МР 05	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10	Профессионально-ориентирующее
	1 Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Гипотеза де Бройля. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Квантовые генераторы				
	Лабораторные работы	Не предусмотрено			
	Практические занятия Практикум по решению задач № 7 «Оптика. Элементы квантовой физики»	6			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа.	Не предусмотрено			
Раздел 8.	**Эволюция Вселенной**				
Тема 8.1. Строение и развитие Вселенной	Содержание учебного материала	9	ПРу 01, ПРу 02, ПРу 03, ЛР 07, МР 03, МР 05	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10	Профессионально-ориентирующее
	1 2 3 4 5 6 **Наша звездная система — Галактика.** Другие галактики. Бесконечность Вселенной. **Понятие о космологии. Расширяющаяся Вселенная. Модель горячей Вселенной. Строение и происхождение Галактик. Темная материя и темная энергия**				
	Лабораторные работы	Не предусмотрено			

	Практические занятия	Не предусмотрено			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа. Подготовка устных выступлений и докладов по темам: «Вселенная и тѐмная материя», «Чѐрные дыры»	3			
Тема 8.2. Эволюция звѐзд. Гипотеза происхождения Солнечной системы.	Содержание учебного материала	3			
	1 2 3 **Энергия Солнца и звезд.** Термоядерный синтез. Проблема термоядерной энергетики. **Эволюция звезд.** **Происхождение Солнечной системы.**		ПРу 01, ПРу 02, ПРу 03, ЛР 07, МР 03, МР 05	ОК.01 – ОК.07 ОК.09 – ОК.10	Профессионально-ориентирующее
	Лабораторные работы	Не предусмотрено			
	Практические занятия	Не предусмотрено			
	Контрольные работы	Не предусмотрено			
	Самостоятельная работа. Подготовка устных выступлений и докладов по темам: «Астероиды», «Николай Коперник – создатель гелиоцентрической системы мира», «Планеты Солнечной системы»	3			
Всего		**302 часа**			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующее специальное помещение: Кабинет физики. Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

− посадочные места по количеству обучающихся;

− рабочее место преподавателя;

− комплект учебно-наглядных пособий;

− комплект электронных видеоматериалов;

− задания для контрольных работ;

− профессионально ориентированные задания;

− материалы экзамена.

Технические средства обучения:

− персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

− проектор с экраном. Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

Основные источники

Для преподавателей

1. Громов С.В. Шаронова Н.В. Физика, 10—11: Книга для учителя. – М., 2021.
2. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Экспериментальные задания по физике. 9—11 классы: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – М., 2017.
3. Касьянов В.А. Методические рекомендации по использованию учебников В.А.Касьянова «Физика. 10 кл.», «Физика. 11 кл.» при изучении физики на базовом и профильном уровне. – М., 2018.
4. Касьянов В.А. Физика. 10, 11 кл. Тематическое и поурочное планирование. – М., 2019.
5. Лабковский В.Б. 220 задач по физике с решениями: книга для учащихся 10—11 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2011.

Для обучающихся

1. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика. Учебник для 10 кл. – М., 2018.
2. Генденштейн Л.Э. Дик Ю.И. Физика. Учебник для 11 кл. – М., 2018.
3. Громов С.В. Физика: Механика. Теория относительности. Электродинамика: Учебник для 10 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2021.
4. Громов С.В. Физика: Оптика. Тепловые явления. Строение и свойства вещества: Учебник для 11 кл. общеобразовательных учреждений. – М., 2021.
5. Дмитриева В.Ф. Задачи по физике: учеб. пособие. – М., 2019.
6. Дмитриева В.Ф. Физика: учебник. – М., 2019.
7. Касьянов В.А. Физика. 10 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М., 2017.
8. Касьянов В.А. Физика. 11 кл.: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М., 2018.
9. Самойленко П.И., Сергеев А.В. Сборник задач и вопросы по физике: учеб. пособие. – М., 2019

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПР у)	**Методы оценки**
ПРу 01 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 чело-века для решения практических задач;	Повседневное наблюдение, устный опрос, проверка письменных работ, собеседование, тестирование
ПРу 02 Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;	Повседневное наблюдение, устный опрос, проверка письменных работ, собеседование, тестирование
ПРу 03 Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;	Повседневное наблюдение, устный опрос, проверка письменных работ, собеседование, тестирование
ПРу 04 Умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;	Повседневное наблюдение, устный опрос, проверка письменных работ, собеседование, тестирование

6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружаю- щей действительности; умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;		умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, в	умение выстраивать конструктивные	умение анализировать и представлять информацию в

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
чрезвычайных ситуациях	взаимоотношения в команде по решению общих задач;	различных видах;
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных обще- человеческих ценностей;	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;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;	
ОК 09. Использовать ин-формационные технологии в профессиональной деятельности	умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного	использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения,

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
	интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	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;
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;	
ПК 1.2. Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения водоотведения.	умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	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;

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО

(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета с профессией/специальностью)

Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО	Наименование разделов/тем в рабочей программе по предмету
ОП.02 Основы материаловедения **Уметь:** УМ 1выполнять механические испытания образцов материалов УМ 2 Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов **Знать:** ЗН1 наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; ЗН 2 Знание наименования, маркировки, свойств обрабатываемого	ПМ.01 Изготовление изделий на токарных станках по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности, МДК.01.01 Технология обработки на токарных станках. **Опыт практической деятельности:** - обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных,	ПРу 01 ПРу 02 ПРу 03 ПРу 04	Раздел 1. Механика Тема 1.3. Законы сохранения. Раздел 3. Электродинамика Тема 3.1. Электрическое поле.

материала	шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией; - **Уметь:** осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных); Знать: правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка		

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол- во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые универсальные учебные действия
1.	Реактивное движение.	1	урок с элементами презентация	уметь работать с информацией
2.	Тепловые двигатели.	1	урок с элементами презентация	уметь работать с информацией
3.	Электрическое поле.	1	урок с элементами презентация	уметь работать с информацией
4.	Магнитное поле.	1	урок с элементами презентация	уметь работать с информацией
5.	Переменный ток	1	урок с элементами презентация	уметь работать с информацией

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету

1. ……
2. …
3. …
4. ….
5. ….
6. …
7. …
8. …
9. …
10. …..

C=RU, OU=Директор,
O="ГБПОУ ""ГК г. Сызрани""",
CN=Павел Салугин,
E=gk_szr@samara.edu.ru
00 df 3b ec 74 cb 25 a0 ad
2022.11.30 18:05:
26+04'00'