

**Аннотированный перечень рабочих программ,
реализуемых в 2022 – 2023 учебном году в ОГБПОУ «Новгородский строительный колледж»
по специальности 15.02.13 Мехатроника и мобильная робототехника**

Формирование структуры ООП с учетом вариативной части

Вариативная часть ППССЗ направлена на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, требованиями профессиональных стандартов.

Вариативная часть ППССЗ в объёме 1728 часов использована на увеличение объёма времени, отведённого на дисциплины и профессиональных модулей обязательной части и на введение новых дисциплин и МДК.

Общепрофессиональный цикл увеличен на 110 часов, в том числе за счёт введения новых дисциплин:

- «Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности» - 56 часов,
- «Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний» - 34 часа, с целью обеспечения коррекции нарушений развития и социальной адаптации обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Профессиональный цикл увеличен на 1366 часа (в том числе за счёт увеличения часов учебной практики – 216 часов, производственной практики – 36 часов, преддипломной практики – 144 часа) с целью достижения дополнительных результатов определённых на основе анализа международных стандартов Ворлдскиллс.

252 часа предусмотрено на проведение промежуточной аттестации.

АО «НИИПТ Растр»

АО «ОКБ-Планета» Великий Новгород

ОУД. 00	Общеобразовательные дисциплины	
ОДБ.01	Русский язык	<p>1. Область применения рабочей программы</p> <p>Рабочая программа учебной дисциплины ОДБ.01 «РУССКИЙ ЯЗЫК» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в действующей редакции 2018 г.) с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальностей СПО социально-экономического и технического профиля в соответствии с учебными планами и /с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык», рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для профессиональных образовательных организаций (Пр. №3 от 21.07.2015г.), с учетом рабочей программы воспитания колледжа.</p>

Программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык и литература. Русский язык» для профессиональных образовательных организаций, а также примерной программы курса "Русский язык" Н.Г.Гольцовой (Программа курса "Русский язык". 10-11 классы. Базовый уровень / авт.- сост.Н.Г. Гольцова. - 4-е изд.- М.: ООО "Русское слово - учебник", 2020.- 56 с.- (ФГОС. Инновационная школа). Программа соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта.

Рекомендовано Федеральным государственным автономным учреждением "Федеральный институт развития образования" (ФГАУ "ФИРО" в качестве программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.)

Автор: Воителева Т.М., доктор педагогических наук, профессор кафедры методики преподавания русского языка и литературы ГОУ ВПО МГОУ.-М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 21 с.

1.2. Место учебной дисциплины

Учебная дисциплина в структуре программы подготовки специалистов среднего звена является общеобразовательной дисциплиной и входит в общеобразовательный цикл.

1. 3. Цель: обеспечить условия для формирования общих и предметных компетенций средствами учебной дисциплины "Русский язык"

В соответствии с ФГОС среднего (полного) общего образования целями изучения предмета «Русский язык» являются:

- формирование российской гражданской идентичности обучающегося средствами русского языка и литературы;
- воспитание уважения к родному языку, сознательного отношения к нему как явлению культуры;
- формирование представлений о роли языка в жизни общества, государства; приобщение через изучение русского языка и литературы к ценностям национальной и мировой культуры; формирование нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- способность свободно общаться в различных формах и форматах и на разные темы; свободно использовать словарный запас;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и умелое использование богатейших возможностей русского языка при соблюдении языковых норм;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка, умение правильно и уместно их использовать в разных условиях общения;
- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и следующих компетенций: языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы следующие компетенции, умения и знания:

Коммуникативные способности: (владение всеми видами речевой деятельности и основами культуры устной и письменной речи, базовыми умениями и навыками использования языка в жизненно важных для учащихся сферах и ситуациях общения) осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового

оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
Интеллектуальные способности (сравнение и сопоставление, соотнесение, синтез, обобщение, абстрагирование, оценивание, классификация)
анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
Информационные (умение осуществлять библиографический поиск, извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации; умение работать с текстом).
Организационные способности (умение формулировать цель деятельности, планировать её, осуществлять самоконтроль, самооценку, самокоррекцию)
Коммуникативная компетенция-овладение всеми видами речевой деятельности и основами культуры устной и письменной речи, умениями и навыками использования языка в различных сферах и ситуациях общения.
Языковая и лингвистическая (языковедческая) компетенции - систематизация знаний о языке как знаковой системе и общественном явлении, его устройстве, развитии и функционировании; общих сведений о лингвистике как науке; овладение основными нормами русского литературного языка, обогащение словарного запаса и грамматического строя речи учащихся; совершенствование способности к анализу и оценке языковых явлений и фактов, умения пользоваться различными лингвистическими словарями.

4. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
В том числе в форме практической подготовки обучающегося:	32
Контрольные работы	8
Самостоятельная работа обучающегося	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

ОДБ.02

Литература

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОДБ.02 «ЛИТЕРАТУРА» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в действующей редакции 2018 г.) с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальностей СПО социально-экономического профиля в соответствии с учебными планами и /с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплины «Литература», рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для профессиональных образовательных организаций (Пр. №3 от 21.07.2015г.), с учетом рабочей программы воспитания колледжа.

Программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык и литература. Литература» для профессиональных образовательных организаций /Г.А. Обернихина, Т.В.Емельянова, Е.В. Мацыяка, К.В.Савченко. --М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 40 с.

1.2. Место учебной дисциплины

Учебная дисциплина «Русский язык и литература. Литература» является составной частью общеобразовательного

		<p>учебного предмета «Русский язык и литература» обязательной предметной области «Филология» ФГОС среднего общего образования. В профессиональных образовательных организациях учебная дисциплина в структуре программы подготовки специалистов среднего звена является общеобразовательной дисциплиной и входит в общеобразовательный цикл.</p> <p>1.3. Цель: обеспечить условия для формирования общих и предметных компетенций средствами учебной дисциплины «Литература».</p> <p>Содержание программы учебной дисциплины «Литература» обеспечивает становление духовно развитой личности, гуманистического мировоззрения, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры. В процессе изучения литературы происходит развитие культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, образного и аналитического мышления, творческих способностей учащихся; устной и письменной речи учащихся. Идет освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе; совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.</p> <p>Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:</p> <ul style="list-style-type: none">• личностных: сформированность мировоззрения, основанного на диалоге культур, осознание своего места в поликультурном мире; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями; способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; готовность и способность к образованию и самообразованию; эстетическое отношение к миру; совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов; использование для решения познавательных и коммуникативных задач различные источники информации (словари, энциклопедии, интернет -ресурсы и др.);• метапредметных: умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы; умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; умение работать с разными источниками информации, анализировать её, использовать в самостоятельной деятельности; 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;• предметных: сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; сформированность навыка анализа литературных произведений; владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; знание содержания произведений русской литературы, сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных
--	--	---

устных и письменных высказываниях; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционально - личностного восприятия и интеллектуального понимания; сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

В результате изучения учебной дисциплины «Литература» обучающийся *должен знать /понимать*: образную природу словесного искусства; содержание изученных литературных произведений; основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX в; основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений; основные теоретико-литературные понятия;

В результате изучения учебной дисциплины «Литература» обучающийся *должен уметь*: воспроизводить содержание литературного произведения;

анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи; определять род и жанр произведения; сопоставлять литературные произведения; выявлять авторскую позицию; выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения; аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению; писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы; Применять полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка; участия в диалоге или дискуссии; самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости; определения своего круга чтения и оценки литературных произведений; определения своего круга чтения по русской литературе, понимания и оценки иноязычной русской литературы, формирования культуры межнациональных отношений.

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	118
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	118
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

ОДБ.03

Русский родной язык

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОДБ.03 «РОДНОЙ ЯЗЫК (РУССКИЙ)» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в действующей редакции 2018 г.) с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для специальностей СПО в соответствии с учебными планами и с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык», рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для профессиональных образовательных организаций (Пр. №3

от 21.07.2015г.), с учетом рабочей программы воспитания колледжа.
Нормативную правовую основу рабочей программы по учебному предмету «РОДНОЙ ЯЗЫК (РУССКИЙ)» составляют следующие документы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон об образовании);
- Закон Российской Федерации от 25 октября 1991 г. № 1807-1 «О языках народов Российской Федерации» (в редакции Федерального закона № 185-ФЗ);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)

1.2. Место учебной дисциплины

Учебная дисциплина «РОДНОЙ ЯЗЫК (РУССКИЙ)» является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла и относится к обязательной предметной области «Родной язык. Родная литература» по выбору из обязательных предметных областей в соответствии с ФГОС среднего общего образования. Уровень освоения дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

В профессиональных образовательных организациях учебная дисциплина в структуре программы подготовки специалистов среднего звена является общеобразовательной дисциплиной и входит в общеобразовательный цикл.

Рабочая программа учебной дисциплины «РОДНОЙ ЯЗЫК (РУССКИЙ)» имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами русский язык, культура речи, литература. Изучение дисциплины «РОДНОЙ ЯЗЫК (РУССКИЙ)» завершается промежуточной аттестацией в форме зачёта в рамках освоения ППСЗ на базе основного общего образования.

1.3. Цель: обеспечить условия для формирования общих и профессиональных компетенций средствами учебной дисциплины «РОДНОЙ ЯЗЫК (РУССКИЙ)»

Программа направлена на:

- воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа;
- осознание национального своеобразия русского языка; формирование познавательного интереса, любви, уважительного отношения к русскому языку, а через него – к родной культуре; воспитание ответственного отношения к сохранению и развитию родного языка, формирование волонтерской позиции в отношении популяризации родного языка; воспитание уважительного отношения к родному языку;
- совершенствование коммуникативных умений и культуры речи, обеспечивающих свободное владение русским литературным языком в разных сферах и ситуациях его использования; обогащение словарного запаса и грамматического строя речи учащихся; развитие готовности и способности к речевому взаимодействию и взаимопониманию, потребности к речевому самосовершенствованию;
- углубление и при необходимости расширение знаний о таких явлениях и категориях современного русского литературного языка, которые обеспечивают его нормативное, уместное, этичное использование в различных сферах и

ситуациях общения; о стилистических ресурсах русского языка; об основных нормах русского литературного языка; о национальной специфике русского языка и языковых единицах, прежде всего о лексике и фразеологии с национально-культурной семантикой; о русском речевом этикете;

- совершенствование умений опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности, соответствия ситуации и сфере общения; умений работать с текстом, осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию;
- развитие проектного и исследовательского мышления, приобретение практического опыта исследовательской работы по русскому языку, воспитание самостоятельности в приобретении знаний.
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нём явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
- сформированность умений написания текстов различных жанров на различные темы, в том числе демонстрирующих творческие способности обучающегося;
- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений (в том числе языкового анализа художественного текста);
- владение навыками анализа художественных произведений с учётом их жанрово-родовой специфики; осознания художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционально-личностного восприятия и интеллектуального понимания
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы; способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях.

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
В том числе в форме практической подготовки обучающегося:	30
Контрольные работы	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2

ОДП.04

Иностранный язык

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОДБ.04 «Иностранный язык (английский)» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в действующей редакции 2018 г.) с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям технического профиля, в том числе 15.02.09 Аддитивные технологии в соответствии с учебными планами и с учетом примерной программы учебной дисциплины «Иностранный язык», рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для профессиональных организаций (Пр.№3 от 21.07. 2015 г.), с учётом рабочей программы воспитания колледжа.

Программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» для профессиональных образовательных организаций /Коржанова А. А., Лаврик Г. В. -М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 24 с. ISBN 978-5-4468-2598-1.

1.2. Место учебной дисциплины

Учебная дисциплина в структуре программы подготовки специалистов среднего звена является общеобразовательной дисциплиной.

3. **Цель:** Обеспечить условия для формирования социокультурной, речевой, языковой, компенсаторной, учебно-познавательной и общих компетенций средствами дисциплины «Иностранный язык».

4. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	118
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	118
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
В том числе в форме практической подготовки обучающегося:	118
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

1.5. Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения 40 часов из 118 часов (*общего количества часов по программе*).

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общие компетенции

компетенции	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции

			<p>OK 01</p>	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным ситуациям.</p>	<p>Знания: -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структура плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	
					<p>Умения: -определить проблему в реализуемой деятельности; -проанализировать проблему и составить план действий по её решению; -самостоятельно определять цели учебной деятельности; -самостоятельно осуществлять, корректировать и анализировать свою деятельность; -умение эффективно искать информацию; -составлять план действия и реализовывать составленный план; - оценить и представить полученные результаты</p>	
			<p>OK 02</p>	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знания: -осуществлять информационный поиск материалов на иностранном языке с учётом поставленных задач; -использовать различные языковые информационные источники; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации.</p>	
					<p>Умения: - определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации для выполнения индивидуального проекта; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать устно практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска в форме перечня литературы и источников/ реферата/отчета.</p>	

		ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное развитие.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. 	
		ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять деловую иноязычную коммуникацию как со сверстниками, так и с носителями языка; -при осуществлении групповой работы быть как ведущим, так и членом команды в разных ролях; -учёт психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности. -основы проектной деятельности, алгоритм разработки и реализации индивидуального проекта. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -организовать работу в микрогруппе (цель, роли, правила взаимодействия, время, результат/продукт, вопросы); -продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной учебной деятельности с одноклассниками, преподавателем, - удовлетворенность взаимоотношениями в учебной группе, с педагогами колледжа - удовлетворенность взаимоотношениями в общежитии 	
		ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать языковую учебную коммуникацию с учётом особенностей социального и культурного контекста; - правила оформления документов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение, адекватно специфике страны (стран) изучаемого языка; 	

				<p>-развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств;</p> <p>-умение задавать открытые и закрытые вопросы в процессе диалога;</p> <p>-оформлять документы.</p>	
		ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<p>Знания:</p> <p>-формирование коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации;</p> <p>-создавать несложный социокультурный портрет своей страны и страны изучаемого языка на основе страноведческой и культурной информации;</p> <p>- правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>Умения:</p> <p>-описывать значимость своей профессии;</p> <p>-презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>-ответственное отношение к посещению учебных занятий (отсутствие пропусков без уважительной причины), обязательных мероприятий плана воспитательной работы;</p> <p>-активность участия в подготовке ключевых и традиционных мероприятий колледжа, основных мероприятий учебной группы</p>	
		ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<p>Знания:</p> <p>-современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>Умения:</p> <p>-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>-использовать современное программное обеспечение.</p>	
		ОК 10	Пользоваться профессионально документацией на государственном и иностранном языках.	<p>Знания:</p> <p>-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>-основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p>	

				<ul style="list-style-type: none"> -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности; -форма и порядок оформления деловой документации. 	
				<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); -составлять и оформлять рабочую документацию профессиональной направленности на иностранном языке; - вести деловую переписку на иностранном языке. 	

2.2. Предметные компетенции

Формулировка компетенции	Показатели оценки результатов	Форма контроля и оценки
<p style="text-align: center;"><i>Социокультурная компетенция</i></p> <p>увеличение объема знаний о социокультурной специфике страны (стран) изучаемого языка;</p> <p>совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение, адекватно этой специфике;</p> <p>формирование умений выделять общее и</p>	<p style="text-align: center;"><i>Показатели монологической речи</i></p> <p>полнота и правильность ответа, наличие в речи изученных грамматических структур;</p> <p>осознанность в изложении материала;</p> <p>фонетический, грамматический и лексический уровень</p>	<p>устный опрос и высказывания по теме</p> <p>текущий контроль умения высказывать предложенной теме</p> <p>проекты: индиви, групповые</p>

		<p>специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка;</p> <p>понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p>	оформления ответа, темп речи	<p>творческие задания</p> <p>рефераты</p> <p>учебно-исследовательская деятельность</p> <p>олимпиады</p>	
		<p><i>Речевая компетенция</i></p> <p>совершенствование коммуникативных умений в четырёх основных видах речевой деятельности (говорение, аудирование, чтение, письмо); умение планировать свое речевое и неречевое поведение;</p> <p>формирование коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации</p>	<p><i>Показатели письменной речи</i></p> <p>решение коммуникативной задачи (насколько полно и точно она выполнена);</p> <p>относительная грамматическая корректность (синтаксическая и морфологическая грамотность, допускающая некоторое количество ошибок);</p> <p>корректность употребления лексического материала и связность текста</p>	<p>лексико-грамматическое тестирование</p> <p>самостоятельное составление высказывания по предложенной теме/ситуации</p> <p>конкурсы городского и регионального уровней</p> <p>конкурс профессионалов World Skills</p>	молодых
		<p><i>Языковая компетенция</i></p> <p>систематизация ранее изученного материала;</p> <p>овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения;</p> <p>увеличение объёма используемых лексических единиц;</p> <p>развитие навыков оперирования языковыми единицами в</p>	<p><i>Показатели грамматики</i></p> <p>знание грамматического материала, наличие в речи изученных грамматических структур, речевых образцов;</p> <p>умение комбинировать грамматические конструкции</p>	<p>грамматические тесты</p> <p>контрольная работа по пройденному материалу</p>	

		<p>коммуникативных целях</p>	<p><i>Показатели аудирования</i></p> <p>восприятие на слух речи диктора и преподавателя в звукозаписи, построенную в основном на изученном материале и включающую до 3% незнакомых слов;</p> <p>понимание на слух содержания аутентичных аудио- и видеотекстов различных жанров;</p> <p>выделение ключевых слов и основной идеи звучащей речи;</p> <p>понимание основного содержания аутентичных аудио- и видеотекстов познавательного характера</p>	<p>аудирование с элементами языковой догадки, практическими заданиями</p> <p>просмотр и анализ учебных фильмов</p>	
		<p><i>Компенсаторная компетенция</i></p> <p>дальнейшее развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств при получении и передачи иноязычной информации</p>	<p><i>Показатели диалогической речи</i></p> <p>участие в беседе, дискуссии;</p> <p>осуществление запроса информации, обращение за разъяснениями;</p> <p>выражение своего отношения, мнения по обсуждаемой теме</p>	<p>устный опрос лексического и грамматического материала</p> <p>конкурс молодых профессионалов World Skills</p>	
		<p><i>Учебно – познавательная компетенция</i></p> <p>развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком;</p> <p>удовлетворять с помощью языка</p>	<p><i>Показатели чтения</i></p> <p>умение прочитать вслух отрывок из текста с соблюдением фонетических и интонационных норм;</p> <p>кратко передавать</p>	<p>устный опрос языкового материала текста, речевых штампов, клише</p>	

		<p>познавательные интересы в других областях знаний</p>	<p>содержание прочитанного текста на иностранном языке, высказывать своё мнение по содержанию;</p> <p>умение отделять главную информацию от второстепенной</p>	<p>олимпиады</p>													
<p>2.3 Личностные результаты обучающегося ЛР 6. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой; ЛР 7. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей.</p>																	
<p>ОДБ.05</p>	<p>История</p>	<p>1. Область применения рабочей программы Рабочая программа учебной дисциплины ОДБ.05 История разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в действующей редакции 2020 г.) с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии Программа разработана в соответствии с учебным планом и учетом примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «История» для профессиональных образовательных организаций /В.В.Артёмов, Ю.Н. Лубченков — М.: Издательский центр «Академия», 2019, а также с учетом программы воспитания колледжа.</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины Учебная дисциплина в структуре программы подготовки специалистов среднего звена является общеобразовательной дисциплиной и входит в цикл общеобразовательной подготовки.</p> <p>1.3.Цель: обеспечить условия для формирования общих и предметных компетенций средствами учебной дисциплины «История».</p> <p>4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</p> <table border="1" data-bbox="618 1219 1572 1457"> <thead> <tr> <th>Вид учебной работы</th> <th>Объем часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Максимальная учебная нагрузка (всего)</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td><i>В том числе в форме практической подготовки обучающегося</i></td> <td>30</td> </tr> <tr> <td><i>Практические занятия</i></td> <td>30</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i></td> </tr> </tbody> </table>				Вид учебной работы	Объем часов	Максимальная учебная нагрузка (всего)	78	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78	<i>В том числе в форме практической подготовки обучающегося</i>	30	<i>Практические занятия</i>	30	<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	
Вид учебной работы	Объем часов																
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78																
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78																
<i>В том числе в форме практической подготовки обучающегося</i>	30																
<i>Практические занятия</i>	30																
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>																	

1.5. Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения 20 часов из 78 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

2.1. Общие компетенции

Код и формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать: <ul style="list-style-type: none">- социальную значимость профессиональной деятельности- ближайшие и конечные цели в профессиональной деятельности Уметь: <ul style="list-style-type: none">- распознавать проблему и/или задачу в профессиональном и/или социальном контексте- анализировать проблему и составлять план действий по ее решению
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать: <ul style="list-style-type: none">- основы проектной деятельности.- алгоритм разработки и реализации индивидуального проекта- формат оформления результатов поиска информации Уметь: <ul style="list-style-type: none">- уметь выражать собственное мнение при решении задач в познавательной деятельности.- самостоятельно определять цели и показатели ее достижения.- организовывать поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели- структурировать получаемую информацию и выделять главное

		<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести диалог, уважая мнение собеседника. - при осуществлении групповой работы быть как ведущим, так и членом команды в разных ролях. - находить взаимопонимание с одноклассниками, преподавателями - задавать открытые и закрытые вопросы, отвечать на них. 	
		<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответственно подходить к посещению учебных занятий по истории - проявлять активное участие входе учебного занятия 	

2.2. Предметные компетенции

Код и формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции
<p>Социокультурная компетенция</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших времен; - выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории; - периодизацию всемирной и отечественной истории; - современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории; - особенности исторического пути России, её роль в мировом сообществе; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - российскую гражданскую идентичность, причины уважения к своему народу, чувства ответственности Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России; - уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - представлять результаты индивидуальной и групповой историко-познавательной деятельности - составлять сообщения и высказываться на пройденные темы, а также передавать краткое содержание темы. - формировать собственный алгоритм решения историко-познавательных задач, включая формулировку проблемы и целей своей работы, определение адекватных историческому предмету способов и методов решения задачи, прогнозирование ожидаемого результата и сопоставление его с собственными историческими знаниями

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
 - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

2.3. Личностные результаты

ЛР 1. Осознавать себя гражданином и защитником великой страны
 ЛР 2. Соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России.
 ЛР 4. Демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ОДБ.06

Математика

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОДБ.06 Математика является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальностям технического профиля (15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника)

Программа определяет общий объем знаний, подлежащий обязательному усвоению студентами, разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» для профессиональных образовательных организаций / М.И.Башмаков— М. : Издательский центр «Академия», 2015 с учетом рабочей программы воспитания колледжа.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественно-научный цикл ППСЗ, является общеобразовательной дисциплиной (индекс ОДБ.06)

1.3 Цель дисциплины: обеспечить условия для формирования общих и предметных компетенций средствами учебной дисциплины «Математика»

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	234
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) ДОТ и ЭО	234(30)
В том числе в форме практической подготовки обучающихся:	156
Практические занятия	156
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

1.5. Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения 30 часов из 234.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общие компетенции

		Общие компетенции	Показатели оценки компетенции	
		ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: самостоятельно определять цели деятельности составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</p> <p>Знания: имеет представления о математике как универсальном языке науки; имеет понимание значимости математики для научно-технического прогресса.</p>	
		ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: осуществлять эффективный поиск материалов с учетом поставленных задач; определять цели и критерии её достижения.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации (список литературы и источников).</p>	
		ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;</p> <p>Знания: алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;</p>	
		ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: требований сотрудничества с преподавателями в ходе обучения и практики; требований сотрудничества со студентами в ходе обучения и практики продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности,</p>	

			учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	
			Знания: готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности. правил работы в группе.	
		ОК 5Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Умения: владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	
			Знания: правил оформления документов и построения устных сообщений	
		ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: использование наиболее эффективных информационных технологий в профессиональной деятельности.	
			Знания: правильность использования программ ИКТ и профессиональных программ на уровне пользователя ПК	
		ОК11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	
			Знания: использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;	
2.2. ПРЕДМЕТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		Формулировка ключевой компетенции	Показатели оценки компетенции	
		Формулировка ключевой компетенции	<ul style="list-style-type: none"> сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира математическом языке; сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; 	

		Социально-трудовая компетенция	<ul style="list-style-type: none"> • владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; • владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств; 				
		Компетенция личностного совершенствования	<ul style="list-style-type: none"> • сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; • сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей 				
		Учебно-познавательная компетенция	<ul style="list-style-type: none"> • владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; 				
		Информационная	<ul style="list-style-type: none"> • владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач. 				
		<p>2.3. ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ</p> <p>ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p> <p>ЛР 2. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России.</p> <p>ЛР 3. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.</p>					
ОДБ.07	Информатика	<p>1.1 Область применения программы</p> <p>Рабочая программа учебной дисциплины Информатика является частью программы подготовки специалистов среднего звена для студентов 1-го курса специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) разработана в соответствии с учебными планами и с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций / авторов: Семакин И.Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю., опубликованной издательством М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 и с учетом рабочей программы воспитания колледжа.</p> <p>1.2 Место дисциплины в структуре ППСЗ: входит в математический и общий естественно-научный цикл ППСЗ (индекс ОДБ.07)</p> <p>1.3 Цель дисциплины: обеспечить условия для формирования общих и предметных компетенций средствами учебной дисциплины Информатика.</p> <p>1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</p> <table border="1" data-bbox="616 1396 1556 1460"> <thead> <tr> <th>Вид учебной работы</th> <th>Объем часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		Вид учебной работы	Объем часов		
Вид учебной работы	Объем часов						

Максимальная учебная нагрузка (всего часов)	156
Самостоятельная работа обучающегося (всего часов)	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов)	156
В том числе в форме практической подготовки обучающегося:	
Практические занятия	126
Лабораторные занятия	
Итоговая оценка	

1.5. Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения: 30 часов из 156 (общего количества часов по программе).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: определить проблему в реализуемой деятельности; проанализировать проблему и составить план действий по её решению и представить полученные результаты.</p> <p>Знания: математических объектов информатики основных алгоритмических конструкций структуры плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности приемов написания программ на алгоритмическом языке для задач с использованием основных конструкций программирования</p>
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: оформлять результаты поиска информации в форме перечня литературы и источников; структурировать получаемую информацию и выделять главное</p> <p>Знания: методов поиска информационного материала с учётом особенностей задач; формата оформления результатов поиска информации</p>

			литературы и источников)		
		ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>Умения: определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации рационально планировать и организовывать деятельность во время практических занятий</p> <p>Знания: готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; современной профессиональной терминологии возможных траекторий профессионального развития и самообразования</p>	
		ОК 04	<p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Умения: организовать работу в микрогруппе (цель, роли, правила взаимодействия, время, результат/продукт, вопросы)</p> <p>Знания: правил создания компьютерных презентаций принципов работы мультимедийного оборудования психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности</p>	правила
		ОК 09	<p>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Умения: применять основные методы познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий использовать различные информационные объекты, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов</p> <p>Знания: способы представления, хранения и обработки данных на компьютере; готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; средств управления базами данных</p>	

				<p>принципов работы мультимедийного оборудования правила установки драйверов и подключения периферийных устройств правила комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности</p>	
<p>2.2 Предметные компетенции</p>					
		<p>Формулировка ключевой компетенции</p>	<p>Показатели оценки компетенции</p>		
		<p>ностно-смысловая компетенция</p>	<p>сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;</p>		
		<p>циально-трудовая компетенция</p>	<p>сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.</p>		
		<p>компетенция личностного первенствования</p>	<p>владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для реше стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких програ использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации</p>		
		<p>бно-познавательная компетенция</p>	<p>владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсаль алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умени анализировать алгоритмы с использованием таблиц владение компьютерными средствами представления и анализа данных; сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализ соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обрабо данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;</p>		
		<p>ормационная</p>	<p>владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описа алгоритмов</p>		
<p>2.3 Личностные результаты обучающегося ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны ЛР 3. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. ЛР 6. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>					
ОДБ.08	Физика	<p>1. Область применения программы Рабочая программа учебной дисциплины ОДБ.08 «Физика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в действующей редакции 2018 г.) с учетом Федерального</p>			

государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям технического профиля в соответствии с учебными планами и с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплины «Физика», рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для профессиональных образовательных организаций (Пр. №3 от 21.07.2015г.).

Программа определяет общий объем знаний, подлежащий обязательному усвоению студентами, и разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций / Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н «Физика 10, 11 класс» учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень; под ред. Николаева В.И, Парфентьевой Н.А. 20 изд., – М.: Просвещение, 2017

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в общеобразовательный цикл ППССЗ, является общеобразовательной дисциплиной.

1.3 Цель дисциплины: обеспечить условия для формирования общих и предметных компетенций средствами учебной дисциплины «Физика»

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	128 118
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	128118
<i>В том числе в форме практической подготовки обучающего:</i>	50
лабораторные работы	30
практические занятия	20
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>ЭКЗАМЕН</i>

1.5. Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения: 40 из 128. 118

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> анализировать и представлять информацию, доступную в электронных форматах на компьютере в различных видах использовать различные источники информации, в том числе электронные библиотеки для организации учебно-исследовательской проектной деятельности, а также написания рефератов Описывать и объяснять физические явления и свои наблюдения, отличать гипотезы от научных теорий; критически оценивать и интерпретировать информацию

			<p>получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет</p> <ul style="list-style-type: none"> оформлять результаты поиска в форме списка литературы и источников/ реферата/отчета <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> сущности и значимости физических теорий, явлений, законов, постулатов, вклад Российских и зарубежных учёных. формата оформления результатов поиска информации (список литературы и источников) 		
		ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов использовать достижения современной физики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации рационально планировать и организовывать деятельность во время практических занятий подключаться к видеоконференциям <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> современной профессиональной терминологии возможных траекторий профессионального развития и самообразования 	
		ОК 04	<p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий; выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, общаться по видеосвязи <p>Знания:</p>	

				<ul style="list-style-type: none"> • правил создания компьютерных презентаций • принципов работы мультимедийного оборудования • психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности • правила общения в чатах, видеоконференциях, переписке по электронной почте. 	
		OK 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять основные методы познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий • применять полученные знания для решения физических задач • использовать различные информационные объекты, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов • передавать информацию (текст, фото, звукопись) посредством сети интернет • подключаться к онлайн-урокам <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способы представления, хранения и обработки данных на компьютере; • принципов работы мультимедийного оборудования 	
		OK 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • средств управления базами данных • основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам 	
		2.2 Предметные компетенции			
		Формулировка ключевой компетенции	Показатели оценки компетенции		
		Формулировка ключевой компетенции	<ul style="list-style-type: none"> • сформированность представлений о роли физики и связанных с ней процессов в окружающем мире 		
			<ul style="list-style-type: none"> • самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас 		

			<ul style="list-style-type: none"> • знать - смысл понятий: физическое явление, гипотеза закон, теория, вещество, взаимодействие • использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации • владение умением объяснять прикладное значение важнейших достижений в области физической науки для: <ul style="list-style-type: none"> • развития энергетики, • транспорта и средств связи, • охраны окружающей среды • развития космонавтики • особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; • знать смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд; • • владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов 	
--	--	--	---	--

ОДБ.09	Астрономия	<p>1. Область применения рабочей программы Рабочая программа учебной дисциплины <i>ОДБ.09 «АСТРОНОМИЯ»</i> разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в действующей редакции 2018 г.) с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения в соответствии с учебными планами и /с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплины «Астрономия», рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для профессиональных образовательных организаций (Пр. №3 от 21.07.2015г.).</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины Учебная дисциплина в структуре программы подготовки специалистов среднего звена является общеобразовательной дисциплиной и входит в ППСЗ 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника</p> <p>1.3. Цель: обеспечить условия для формирования общих и предметных компетенций средствами учебной дисциплины «АСТРОНОМИЯ».</p> <p>4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Вид учебной работы</th> <th>Объем часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Максимальная учебная нагрузка (всего)</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></td> </tr> </tbody> </table>	Вид учебной работы	Объем часов	Максимальная учебная нагрузка (всего)	40	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0	<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	
Вид учебной работы	Объем часов											
Максимальная учебная нагрузка (всего)	40											
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40											
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0											
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>												

<p>1.5. Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения 8 часов из 40 (общего количества часов по программе).</p> <p>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</p> <p>2.1. Общие компетенции</p>		
Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции
ОК 04	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: оценивать устно практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска информации; структурировать получаемую информацию в форме списка литературы и источников к докладу
		Знания: формат оформления результатов поиска информации (список литературы и источников)
ОК 06	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу в паре и в микрогруппе (цель, роли, правила взаимодействия, время, результат/продукт, вопросы)
		Знания: правила публичного выступления; правила работы в паре, в группе
2.2. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ/ПРЕДМЕТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ		

		Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции						
		Предметные компетенции	<p>Умения: объяснять наблюдаемые астрономические явления (видимые движения небесных тел, Солнца, Луны, планет, комет и метеоров), опыта использования астрономических знаний в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности.</p> <p>Знания: представления об окружающем мире и о нашем месте в нем, об астрономической картине мира; представления о движении, строении, происхождении развитии небесных тел и их систем; знакомство с именами выдающихся деятелей в области астрономии, с их ролью в данной области знаний, а также о практическом применении астрономических знаний; понимать природу видимые движения небесных тел, Солнца, Луны, планет, комет и метеоров, знать экологические проблемы жизнедеятельности природы; сформирована единая картина Вселенной.</p>						
ОДБ.10	Физическая культура	<p>1. Область применения программы Рабочая программа учебной дисциплины направлена на реализацию среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) . 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника</p> <p>2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к общеобразовательному циклу.</p> <p>1.3.Цель – обеспечить формирование общих компетенций и развитие уровня физической подготовленности средствами учебной дисциплины «Физическая культура».</p> <p>1.4. . Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</p> <table border="1" data-bbox="618 1214 1543 1453"> <thead> <tr> <th data-bbox="618 1214 1359 1300">Вид учебной работы</th> <th data-bbox="1359 1214 1543 1300">Объём часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="618 1300 1359 1382">Максимальная учебная нагрузка (всего)</td> <td data-bbox="1359 1300 1543 1382">118</td> </tr> <tr> <td data-bbox="618 1382 1359 1453">Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</td> <td data-bbox="1359 1382 1543 1453">118</td> </tr> </tbody> </table>		Вид учебной работы	Объём часов	Максимальная учебная нагрузка (всего)	118	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	118
Вид учебной работы	Объём часов								
Максимальная учебная нагрузка (всего)	118								
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	118								

в том числе в форме практической подготовки обучающихся:	
практические занятия	110
В том числе ДОТ	20
Итоговая аттестация в форме: дифференцированный зачет.	

1.5. Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения 20 часов из 118 (общего количества часов по программе).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общие компетенции

Компетенция	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции
03	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Умения: Уметь ставить цель деятельности. Уметь отбирать и искать средства достижения цели. Уметь оценивать результаты. Знания: Алгоритма организации и оценки деятельности
05	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Умения: Уметь применять информационно-коммуникационные технологии для организации общения и решения проблем Знания: Знать информационно-коммуникационные технологии Знать интернет –ресурсы, актуальные для саморазвития Знать различные программы , для применения их в судействе и оформлен рефератов.
06	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу в паре и в группе, в команде. Уметь решать конфликтные ситуации Знания: правила работы в паре, в группе, в команде.
К 13	Вести здоровый образ жизни,	Умения: использовать средства физического воспитания для укрепления

			заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	здоровья, повышения работоспособности, закаливания организма, повышения устойчивости к неблагоприятным условиям природной среды и факторам профессиональной деятельности. Уметь снимать психоэмоциональное напряжение с помощью физических упражнений Знания: Знать истоки понятия ЗОЖ. Знать приемы психоэмоциональной саморегуляции Знать особенности своего организма в ситуации физической нагрузки	
	ПК 01	Предметные компетенция (уровень физической подготовленности)		<p>Умения: выполнять различные физические упражнения, играть в баскетбол, волейбол, настольный теннис, мини-футбол, флорбол. • умение проводить туристские пешие походы, готовить снаряжение, организовывать и благоустраивать места стоянок, соблюдать правила безопасности; • уметь выполнять жизненно важные двигательные действия (ходьба, бег, прыжки, лазанья и др.) различными способами, в различных изменяющихся внешних условиях; • уметь выполнять разнообразные физические упражнения различной функциональной направленности, технические действия базовых видов спорта, а также применения их в игровой и соревновательной деятельности; максимально проявлять физические способности (качества) при выполнении тестовых упражнений по физической культуре.</p> <p>Знания: Знать правила судейства в различных видах спорта, правила заполнения игровых протоколов, • способность осуществлять судейство соревнований по одному из видов спорта, владеть информационными жестами судьи. • знать историю и развитие спорта и олимпийского движения, о положительном их влиянии на укрепление мира и дружбы между народами; • знать основные направления развития физической культуры в обществе, их целей, задач и форм организации; • знания о здоровом образе жизни, его связи с укреплением здоровья и профилактикой вредных привычек, о роли и месте физической культуры в организации здорового образа жизни. знать знаменитых спортсменов России и Великого Новгорода.</p>	
		Личностные результаты:			
		ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны			
		ЛР 2. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России.			
		ЛР 3. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.			

		ЛР 4. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России ЛР 5. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях ЛР 6. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой ЛР 7. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей.															
ОДБ.11	Основы безопасности жизнедеятельности	<p>1. Область применения рабочей программы Рабочая программа учебной дисциплины <i>ОДБ.11 «Основы безопасности жизнедеятельности»</i> разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в действующей редакции 2018 г.) с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям технического профиля в соответствии с учебными планами и общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для профессиональных образовательных организаций (Пр. №3 от 21.07.2018г.).</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины Учебная дисциплина в структуре программы подготовки специалистов среднего звена является общеобразовательной дисциплиной и входит в общеобразовательный цикл.</p> <p>1.3. Цель: С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими компетенциями обучающийся в результате изучения дисциплины должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; - оказывать первую помощь пострадавшим <p>Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Вид учебной работы</th> <th>Объем часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Максимальная учебная нагрузка (всего часов)</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа обучающегося (всего часов)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов)</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td><i>В том числе в форме практической подготовки обучающегося:</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Практические занятия</i></td> <td>8</td> </tr> <tr> <td><i>Лабораторные занятия</i></td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Вид учебной работы	Объем часов	Максимальная учебная нагрузка (всего часов)	40	Самостоятельная работа обучающегося (всего часов)	0	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов)	32	<i>В том числе в форме практической подготовки обучающегося:</i>		<i>Практические занятия</i>	8	<i>Лабораторные занятия</i>	0	
Вид учебной работы	Объем часов																
Максимальная учебная нагрузка (всего часов)	40																
Самостоятельная работа обучающегося (всего часов)	0																
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов)	32																
<i>В том числе в форме практической подготовки обучающегося:</i>																	
<i>Практические занятия</i>	8																
<i>Лабораторные занятия</i>	0																

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета

1.5. Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения 12 часов из 40.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Умения: правильно вести себя в различных опасных ситуациях, мирного и военного времени, в том числе в зонах с повышенной криминогенной опасностью; Знания: правила поведения в повседневной жизни и опасных ситуациях природного, техногенного и социального характера и правил поведения в них;
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Умения: выполнять мероприятия Гражданской обороны (использовать средств индивидуальной и коллективной защиты); Знания: основные мероприятия Гражданской обороны по защите населения от последствий чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;

		OK 03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<p>Умения: уметь оказать первую медицинскую помощь при ранениях, кровотечениях, при травмах, в приемах проведения искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца, при распространении инфекционных заболеваний меры их профилактики</p> <p>Знания: способы оповещения населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;</p>	
		OK 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<p>Умения: уметь пользоваться СИЗ и СКЗ при применении современных средств поражения;</p> <p>Знания: наиболее распространенные инфекционные заболевания, причины их возникновения, меры профилактики, методы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях;</p>	
		OK 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения : Действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Знания : Умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Умения: уметь оказать первую медицинскую помощь при ранениях, кровотечениях, при травмах, в приемах проведения искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца, при распространении инфекционных заболеваний меры их профилактики</p> <p>Знания: способы оповещения населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;</p> <p>Умения: уметь пользоваться СИЗ и СКЗ при применении современных средств поражения;</p>	
	OK 06	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.			
	OK 07	Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.			

		ОК 08		<p>Знания: наиболее распространенные инфекционные заболевания, причины их возникновения, меры профилактики, методы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях;</p> <p>Умения: правильно вести себя в различных опасных ситуациях, ЧС мирного и военного времени, в том числе в зонах с повышенной криминогенной опасностью;</p> <p>Знания: правила поведения в повседневной жизни и опасных ситуации природного, техногенного и социального характера и правила поведения в них;</p>	
2.2. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ/ПРЕДМЕТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
Формулировка компетенции		Показатели оценки компетенции			
1.1. Планировать производство организацию технологического процесса.		<p>Умения: Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Знания: Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий, оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России</p>			
1.2. Организовать работу коллектива исполнителей.		<p>Умения: Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и последствий в профессиональной деятельности и быту.</p>			

			<p>Знания: Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p>													
ЭК.01	<p><i>Основы проектной деятельности</i></p>	<p>1. Область применения рабочей программы Рабочая программа элективного курса «Основы проектной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в действующей редакции 2018 г.) с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям технического профиля в соответствии с учебными планами и программы учебно - исследовательской и проектной деятельности учащихся «Научный перекресток».</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины Учебная программа является частью общеобразовательного цикла для всех студентов первого курса в соответствии с ФГОС СОО.</p> <p>1.3 Цель курса: обеспечить условия для формирования общих и предметных компетенций средствами учебной дисциплины «Основы проектной деятельности».</p> <p>1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</p> <table border="1" data-bbox="618 820 1532 1067"> <thead> <tr> <th>Вид учебной работы</th> <th>Объем часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Максимальная учебная нагрузка (всего)</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>В том числе в форме практической подготовки обучающегося</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></td> </tr> </tbody> </table> <p>1.5. Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения 4 часов из 34 часов.</p> <p>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 2.1 ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</p>			Вид учебной работы	Объем часов	Максимальная учебная нагрузка (всего)	34	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34	В том числе в форме практической подготовки обучающегося		<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	
Вид учебной работы	Объем часов															
Максимальная учебная нагрузка (всего)	34															
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-															
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34															
В том числе в форме практической подготовки обучающегося																
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>																

		Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции	
		ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умеют: работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;</p> <p>-оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.</p> <p>-описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;</p> <p>-различать и объяснять определения по предмету «Индивидуальный проект»</p> <p>Знают:</p> <p>- как оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы.</p>	числе с оформлять
		ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умеют:</p> <p>-организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Знают:</p> <p>-психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Алгоритм разработки и реализации индивидуального проекта</p>	реализации
		ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умеет:</p> <p>-составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы</p> <p>-выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы</p> <p>-определять цель и задачи исследовательской и проектной работы</p> <p>- выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования;</p>	

				<p>Знают:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основы методологии исследовательской и проектной деятельности -структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы -навыки формулировки темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность -определения: абстракция, анализ, апробация, библиография, гипотеза исследования, дедукция, закон, индукция, концепция, моделирование, наблюдение, наука, обобщение, объект исследования, предмет исследования, принцип, рецензия, синтез, сравнение, теория, факт, эксперимент 																	
		<p>Личностные результаты:</p> <p>ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p> <p>ЛР 2. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России.</p> <p>ЛР 3. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.</p> <p>ЛР 4. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России</p> <p>ЛР 5. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях</p> <p>ЛР 6. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>																			
		<p>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</p> <p>3.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы</p> <table border="1" data-bbox="616 943 1588 1203"> <thead> <tr> <th>Вид учебной деятельности</th> <th>Объём часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Максимальная учебная нагрузка (всего)</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>практические занятия</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>С использованием дистанционных образовательных технологий</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i></td> </tr> </tbody> </table>			Вид учебной деятельности	Объём часов	1	2	Максимальная учебная нагрузка (всего)	34	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	34	практические занятия	18	С использованием дистанционных образовательных технологий	4	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>		
Вид учебной деятельности	Объём часов																				
1	2																				
Максимальная учебная нагрузка (всего)	34																				
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	34																				
практические занятия	18																				
С использованием дистанционных образовательных технологий	4																				
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-																				
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>																					
ЭК.02	<p><i>Политические вызовы современности</i></p>	<p>1.1. Область применения рабочей программы</p> <p>Рабочая программа элективного курса «Политические вызовы современности» является частью образовательной программы среднего (полного) общего образования в соответствии с ФГОС. Программа элективного курса «Политические вызовы современности» разработана в соответствии с нормативными правовыми документами: Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года – № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями); Федеральный государственный образовательный стандарт среднего – общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 (с изменениями и дополнениями), с учетом рабочей программы воспитания колледжа.</p>																			

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: является общеобразовательной и социально-экономической дисциплиной.

1.3 Цель дисциплины: обеспечить условия для формирования общих компетенций средствами элективного курса «Политические вызовы современности»

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	108
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
В то числе в форме практической подготовки обучающегося:	19
практические занятия	19
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

1.5. Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения: 16 часов из 108 (общего количества часов по программе).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определить проблему в реализуемой деятельности; - проанализировать проблему и составить план действий по её решению; - оценить и представить полученные результаты; - выявлять причинно-следственные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - как сформулировать вопрос - типы вопросов
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять результаты поиска информации в форме перечня литературы и источников; - структурировать получаемую информацию и выделять главное; - оценивания социальной информации - умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев в целенаправленном исследовании и оценке разнообразных явлений и процессов общественного развития. <p>Знания:</p>

			задач профессиональной деятельности	-методов поиска информационного материал с учётом поставленных задач; -формата оформления результатов поиска информации (список литературы и источников)		
		ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умения: - применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;; определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации -управлять своей познавательной деятельностью, -рационально планировать и организовывать деятельность во время практических занятий Знания: - обобществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; - об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; — о методах познания социальных явлений и процессов; -основ проектной деятельности;		
		ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умения: организовать работу в микрогруппе (цель, роли, правила взаимодействия, время, результат/продукт, вопросы) Знания: -психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности	/продукт,	
		ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Умения: -уважать государственные символы (герба, флага, гимна); -уважать закон и порядок - ответственно относиться к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни Знания: - обобществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; - государственные символы (герб, флаг, гимн); - основы закона и порядка на рабочем месте (правила поведения, нормы общежития); - об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; - о методах познания социальных явлений и процессов; - базового понятийного аппарата социальных наук.		
		2.2 Предметные компетенции				
		формулировка ключевой	Показатели оценки компетенции			

		<p>компетенции</p> <p>Учебно-познавательная компетенция</p>	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; — владение базовыми понятиями и аппаратом социальных наук; — владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; — сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; — сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов; — владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений; — сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития. 	
		<p>2. ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ</p> <p>ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p> <p>ЛР 2. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России.</p> <p>ЛР 4. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России</p> <p>ЛР 5. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях</p> <p>ЛР 7. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей;</p>		
ЭК.03	Естествознание в специальностях	<p>1. Область применения рабочей программы</p> <p>Рабочая программа учебной дисциплины ЭК.03 «Естествознание» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в действующей редакции 2018 г.) с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии с учетом рабочей программы воспитания колледжа, в соответствии с учебными планами и на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Естествознание» для профессиональных образовательных организаций / Алексашина И.Ю., Галактионова К.В., Орещенко Н.И. Естествознание 10\11 кл. М.: Просвещение. 2021.</p> <p>1.2 Место дисциплины в структуре ПССЗ: дисциплина входит в общий естественнонаучный цикл ПССЗ, является общеобразовательной дисциплиной</p> <p>1.3 Цель дисциплины: обеспечить условия для формирования общих и предметных компетенций средствами</p>		

учебной дисциплины «Естествознание»

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего часов)	40
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов)	40
<i>В том числе в форме практической подготовки обучающегося:</i>	<i>19</i>
Лабораторные и практические занятия	19
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

1.5. Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения: 10 часов из 40 (общего количества часов по программе).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Умения: оформлять результаты поиска информации в форме перечня литературных источников; структурировать получаемую информацию и выделять главное.</p> <p>Знания: - формата оформления результатов поиска информации (списки литературы и источников) - понимать смысл основных теоретических категорий и понятий. - правил создания компьютерных презентаций принципов работы - мультимедийного оборудования</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации • управлять своей познавательной деятельностью, • проводить самооценку уровня собственного интеллектуальн

				<p>развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации рационально планировать и организовывать деятельность во время практических занятий <p>подключаться к видеоконференциям</p>	
				<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; современной профессиональной терминологии <p>возможных траекторий профессионального развития и самообразования</p>	
		ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> организовать работу в микрогруппе (цель, роли, правила взаимодействия, время, результат/продукт, вопросы); применять нормы трудового права при взаимодействии с подчиненным персоналом; 	
				<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> правил создания компьютерных презентаций принципов работы мультимедийного оборудования <p>правил общения в чатах, видеоконференциях, переписке по электронной почте</p>	
		ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> применять основные методы познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий использовать различные информационные объекты, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов <p>подключаться к онлайн-урокам</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> способы представления, хранения и обработки данных на компьютере; 	на

				<ul style="list-style-type: none"> • принципов работы мультимедийного оборудования 	
2.2. ПРЕДМЕТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
Формулировка компетенции			Показатели оценки компетенции		
<p>представления о целостной современной естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах эволюции.</p>			<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя; - понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и мнения, оценивать, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценки и связь критериев с определенной системой ценностей. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие технологий; - владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию; - о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов; 		
<p>Личностные результаты: ЛР. 6. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>					

ЭК.04	Основы предпринимательства	<p>1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ Рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям). Программа может быть использована в профессиональной подготовке, а также при разработке программ дополнительного профессионального образования.</p> <p>2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ Учебная дисциплина «Основы предпринимательства» входит в общеобразовательный цикл и является дисциплиной вариативной части. Данная учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций: ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>3. Цель: обеспечить условия для формирования общих и профессиональных компетенций средствами элективного курса «Основы предпринимательства».</p> <p>4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</p> <table border="1" data-bbox="622 632 1579 866"> <thead> <tr> <th>Вид учебной работы</th> <th>Объем часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Максимальная учебная нагрузка (всего)</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>В том числе в форме практической подготовки обучающихся:</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></td> </tr> </tbody> </table> <p>1.5. Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения 8 часов из 46 (общего количества часов по программе).</p> <p style="text-align: center;">2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</p> <p>2.1. Общие компетенции</p> <table border="1" data-bbox="607 1083 2101 1455"> <thead> <tr> <th>Код компетенции</th> <th>Формулировка компетенции</th> <th>Показатели оценки компетенции</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ОК 01</td> <td>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</td> <td>Умения: анализировать задачу или составные части; определять этапы решения задачи; искать информацию, необходимую для решения задачи; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; оценивать результат</td> </tr> </tbody> </table>	Вид учебной работы	Объем часов	Максимальная учебная нагрузка (всего)	46	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46	В том числе в форме практической подготовки обучающихся:	16	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0	<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: анализировать задачу или составные части; определять этапы решения задачи; искать информацию, необходимую для решения задачи; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; оценивать результат
Вид учебной работы	Объем часов																			
Максимальная учебная нагрузка (всего)	46																			
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46																			
В том числе в форме практической подготовки обучающихся:	16																			
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0																			
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>																				
Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции																		
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: анализировать задачу или составные части; определять этапы решения задачи; искать информацию, необходимую для решения задачи; определять необходимые ресурсы; реализовывать составленный план; оценивать результат																		

				<p>Знания: основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
	ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		<p>Умения: приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации при решении задач и выполнении графических работ с использованием различных источников и новых информационных технологий; формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальный подход</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации</p>
	ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		<p>Умения: выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение; формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
	ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки бизнес идеи; презентовать идеи открытия собственного дела; составлять бизнес-модель; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности; правила разработки бизнес- модели; порядок выстраивания презентации</p>
	<p>2.2. Личностные результаты обучения:</p> <p>ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны</p> <p>ЛР 2. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России.</p> <p>ЛР 3. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.</p> <p>ЛР 4. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России</p> <p>ЛР 5. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях</p> <p>ЛР 6. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>			

		ЛР 7. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей;																				
ЭК.05	Черчение	<p>1. Область применения рабочей программы Рабочая программа элективного курса «ЧЕРЧЕНИЕ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в действующей редакции 2018 г.) с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования в соответствии с учебными планами и с учетом примерной программы дисциплины «Черчение», рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для профессиональных образовательных организаций (Пр. №3 от 21.07.2015г.). с учетом рабочей программы воспитания колледжа.</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины Учебная дисциплина в структуре программы подготовки специалистов среднего звена является общеобразовательной дисциплиной и входит в общеобразовательный цикл.</p> <p>1.3. Цель: обеспечить условия для формирования общих и профессиональных компетенций средствами учебной дисциплины «Черчение».</p> <p>4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Вид учебной работы</th> <th>Объем часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Максимальная учебная нагрузка (всего)</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>В том числе в форме практической подготовки обучающихся</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Практических занятий</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i></td> </tr> </tbody> </table> <p>1.5. Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения 10 часов из 76 (общего количества часов по программе).</p> <p>РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</p> <p>2.1. Общие компетенции</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Код компетенции</th> <th>Формулировка компетенции</th> <th>Показатели оценки компетенции</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ОК 01</td> <td>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,</td> <td>Умения: принимать адекватные решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</td> </tr> </tbody> </table>	Вид учебной работы	Объем часов	Максимальная учебная нагрузка (всего)	76	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	В том числе в форме практической подготовки обучающихся	40	Практических занятий	40	<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>		Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	Умения: принимать адекватные решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
Вид учебной работы	Объем часов																					
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76																					
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76																					
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-																					
В том числе в форме практической подготовки обучающихся	40																					
Практических занятий	40																					
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>																						
Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции																				
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	Умения: принимать адекватные решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность																				

		применительно к различным контекстам	Знания: особенности профессиональной деятельности его ответственности; понятия «авторский продукт», «плагиат», «удовлетворенность клиента (заказчика)», «этика профессиональной деятельности»
	OK 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: воспринимать и обобщать информацию; анализировать и выделять главное, оценивать качество продукта (на основе критериев преподавателя); ставить цель и выбирать пути её достижения; Знания: способы обобщения и представления графической информации: алгоритм анализа и самоанализа критерии оценки качества продукта
2.2. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
Формулировка компетенции			Показатели оценки компетенции
1.1. Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, подбор инструментов, приспособлений, подбор и расчет материалов, приготовление растворов, необходимых для выполнения работ при производстве штукатурных и декоративных работ в соответствии с заданием и требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды			Знания: правила выполнения чертежей, основные виды чертежей. Умения: Уметь читать чертеж
2.2. Устраивать каркаснообшивные конструкции, сборные основания пола с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда			Знания: правила выполнения чертежей, основные виды чертежей. Умения: выполнять вспомогательные чертежи сложных и особо сложных изделий.
3.3. Выполнять грунтование и шпатлевание поверхностей вручную и механизированным способом с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда			Знания: правила выполнения чертежей, основные виды чертежей. Умения: Уметь читать чертеж
2.3 Личностные результаты обучающегося			
ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны ЛР 2. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. ЛР 3. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. ЛР 6. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.			

ОГСЭ.0 0	Общий гуманитарный и социально- экономический цикл																	
ОГСЭ.0 1	Основы философии	<p>1.1. Область применения рабочей программы Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в действующей редакции 2020 г.) с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по всем специальностям в соответствии с учебными планами, с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплины «Основы философии», рекомендованной Федеральным государственным учреждением «Федеральный институт развития образования» для профессиональных образовательных организаций, а также с учетом программы воспитания колледжа.</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина в структуре программы подготовки специалистов среднего звена является общеобразовательной дисциплиной и входит в общегуманитарный и социально-экономический цикл.</p> <p>1.3 Цель дисциплины: обеспечить условия для формирования общих компетенций средствами учебной дисциплины «Основы философии».</p> <p>1.4. Объем учебной дисциплины в виде учебной работы</p> <table border="1" data-bbox="616 845 1572 1082"> <thead> <tr> <th>Вид учебной работы</th> <th>Объем часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Максимальная учебная нагрузка (всего)</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td><i>В том числе в форме практической подготовки обучающегося</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Практические занятия</i></td> <td>18</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i></td> </tr> </tbody> </table> <p>1.5. Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения 10 часов из 48.</p> <p style="text-align: center;">2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</p> <p>2.1 Общие компетенции</p> <table border="1" data-bbox="616 1332 2101 1414"> <thead> <tr> <th>Код и формулировка компетенции</th> <th>Показатели оценки компетенции</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Вид учебной работы	Объем часов	Максимальная учебная нагрузка (всего)	54	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54	<i>В том числе в форме практической подготовки обучающегося</i>		<i>Практические занятия</i>	18	<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>		Код и формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции		
Вид учебной работы	Объем часов																	
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54																	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54																	
<i>В том числе в форме практической подготовки обучающегося</i>																		
<i>Практические занятия</i>	18																	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>																		
Код и формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции																	

		<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать проблему и/или задачу в профессиональном и/или социальном контексте - анализировать проблему и составлять план действий по ее решению 	
		<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формат оформления результатов поиска информации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; - уметь выражать собственное мнение при решении учебных задач в познавательной деятельности. - самостоятельно определять цели и показатели достижения цели. - определять необходимые источники информации для выполнения индивидуального проекта; - организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели - оформлять результаты поиска информации в форме списка литературы и источников. - структурировать получаемую информацию и выделять главное 	
		<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы проектной деятельности. - алгоритм разработки и реализации индивидуального проекта - особенности общения «по вертикали» и «по горизонтали» <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести диалог, уважая мнение собеседника. - при осуществлении групповой работы быть как ведущим, так и членом команды в разных ролях. - находить взаимопонимание с одноклассниками, преподавателями - задавать открытые и закрытые вопросы, отвечать на них. - ответственно подходить к посещению учебных занятий, обязательных мероприятий плана воспитательной работы - активно участвовать в подготовке ключевых и традиционных дел колледжа, ключевых дел учебной группы 	
<p>2.2 Профессиональные/предметные компетенции</p>				
<p>Код и формулировка</p>		<p>Показатели оценки компетенции</p>		

		<p>компетенции</p> <p>Социокультурная компетенция</p> <p>Ценностно-смысловая компетенция</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий; - ценность человека и его место в мире <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы общественного сознания, различные походы к пониманию действительности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознать свое мировоззрение, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире - гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности 	
<p>2.3. Личностные результаты</p> <p>ЛР 3. Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда.</p> <p>ЛР 5. Проявлять уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях</p> <p>ЛР 6. Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>				
<p>ОГСЭ.0 2</p>	<p>История</p>	<p>Область применения рабочей программы</p> <p>Рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 «История» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в действующей редакции 2018 г.) с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальностям технического и социально-экономического профиля в соответствии с учебными планами и с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплины «История», рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для профессиональных образовательных организаций (Пр. №3 от 21.07.2015г.).</p>		

Программа разработана с учетом примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «История» для профессиональных образовательных организаций /В. В. Артёмов, Ю.Н. Лубченков — М.: Издательский центр «Академия», 2019

1.2. Место учебной дисциплины Учебная дисциплина в структуре программы подготовки специалистов среднего звена является общеобразовательной дисциплиной и входит в социально-экономический цикл.

1.3. Цель: обеспечить условия для формирования общих и предметных компетенций средствами учебной дисциплины «История».

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

1.5. Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения 22 часа из 36 (общего количества часов по программе).

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

2.1. Общие компетенции

Код Компетенции	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации для выполнения индивидуального проекта; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать устно практическую значимость результатов поиска; структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска в форме списка литературы и источников/ реферата/отчета. выражать собственное мнение при решении учебных задач в познавательной деятельности. самостоятельно определять цели и критерии её достижения. формулировать собственные задачи в учебной деятельности и коммуникативных ситуациях. организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели</p> <p>Знания: приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации (список литературы и источников)</p>

		ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>
				<p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
		ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. – При осуществлении групповой работы быть как ведущим, так и членом команды в разных ролях</p>
				<p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности. Алгоритм разработки и реализации индивидуального проекта</p>
ПРЕДМЕТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
		Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции В соответствии с ФГОС СОО – предметные результаты Сохраняются в полном объеме	
		Учебно-исследовательская	<p>- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; - владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;</p>	
			<p>-сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; - владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;</p>	
		Речевая компетенция	составлять сообщения и высказываться на пройденные темы, а также передавать краткое содержание	

		Социокультурная компетенция	сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.								
ОГСЭ.0 3	Иностранный язык в профессиональной деятельности	<p>Область применения рабочей программы Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (приказ Минобрнауки России от 28.07.14 г. № 850, зарегистрирован министерством юстиции РФ от 19.08 2014 №33633) для специальности технического профиля 07.02.01 Архитектура в соответствии с учебными планами и примерной программой учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» для 1-3 курсов. Программа разработана на основе/с учетом примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» для профессиональных образовательных организаций /Коржанова А. А., Лаврик Г. В. -М. : Издательский центр «Академия», 2015. — 24 с. ISBN 978-5-4468-2598-1</p> <p>Место учебной дисциплины Учебная дисциплина ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является общей гуманитарной социально-экономической дисциплиной.</p> <p>1.3. Цель: Обеспечить условия для формирования социокультурной, речевой, языковой, компенсаторной, учебно - познавательной и общих компетенций средствами дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»</p> <p>1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</p> <table border="1" data-bbox="616 879 2069 1070"> <thead> <tr> <th data-bbox="616 879 1543 943">Вид учебной деятельности</th> <th data-bbox="1543 879 2069 943">Объем часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="616 943 1543 975">Максимальная учебная нагрузка обучающегося</td> <td data-bbox="1543 943 2069 975">226</td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 975 1543 1007">Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:</td> <td data-bbox="1543 975 2069 1007">178</td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 1007 1543 1070">Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе:</td> <td data-bbox="1543 1007 2069 1070">48</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Итоговая аттестация в форме текущего контроля, дифференцированного зачёта</i></p> <p>Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения 50 часов из 178 общего количества часов по программе.</p> <p>2. Результаты освоения учебной дисциплины 2.1 Общие и профессиональные компетенции</p>		Вид учебной деятельности	Объем часов	Максимальная учебная нагрузка обучающегося	226	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	178	Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе:	48
Вид учебной деятельности	Объем часов										
Максимальная учебная нагрузка обучающегося	226										
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	178										
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе:	48										

		Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции
		ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным ситуациям.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структура плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
				<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -самостоятельно определять цели учебной деятельности; -самостоятельно осуществлять, корректировать и анализировать свою деятельность; -умение эффективно искать информацию; -составлять план действия и реализовывать составленный план; -оценивать результат своих действий.
		ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять информационный поиск материалов на иностранном языке с учётом поставленных задач; -использовать различные языковые информационные источники; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации для выполнения индивидуального проекта; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; -оценивать устно практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска в форме списка литературы и источников/ реферата/отчета.

		ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное развитие.	Знания: -содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования.
				Умения: -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
		ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Знания: -осуществлять деловую иноязычную коммуникацию как со сверстниками, так и с носителями языка; -при осуществлении групповой работы быть как ведущим, так и членом команды в разных ролях; -учёт психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности. -основы проектной деятельности, алгоритм разработки и реализации индивидуального проекта.
				Умения: -организовать работу коллектива и команды; взаимодействовать; -продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной учебной деятельности с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Знания: - выстраивать языковую учебную коммуникацию с учётом особенностей социального и культурного контекста; - правила оформления документов.		
		Умения: -совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение, адекватно специфике страны (стран) изучаемого языка; -развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных языковых средств; -оформлять документы.		
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Знания: -формирование коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации; -создавать несложный социокультурный портрет своей страны и страны изучаемого языка на основе страноведческой и культурной информации; - правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности.		

			на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: -описывать значимость своей профессии; -презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности	
		ОК 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности.	Знания: -современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Умения: -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение.	
		ОК 10	Пользоваться профессионально документацией на государственном и иностранном языках.	Знания: -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности; -форма и порядок оформления деловой документации. Умения: -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); -составлять и оформлять рабочую документацию профессиональной направленности на иностранном языке; - вести деловую переписку на иностранном языке.	
		2.2. Предметные компетенции			
		Формулировка компетенции	Показатели оценки результатов	Форма контроля и оценивания	

		<p><i>Речевая компетенция</i></p>	<p><i>Монологическая речь</i> наличие в речи изученных грамматических структур; достаточный фонетический, грамматический и лексический уровень оформления ответа; темп речи оптимальный для понимания</p> <p><i>Диалогическая речь</i> выражение своего отношения, мнения по обсуждаемой теме; умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств при получении и передачи иноязычной информации</p> <p><i>Письменная речь</i> относительная грамматическая корректность (синтаксическая и морфологическая грамотность, допускающая некоторое количество ошибок); корректность употребления лексического материала и связность текста; объём используемых лексических единиц (от 1200 до 1400 единиц)</p>	<p>монологическое высказывание по темам</p> <p>устный опрос урок-викторина тест по темам http://moodle.nbc53.ru</p> <p>проверка выполнения самостоятельной работы студентов: составление диалога по образцу</p> <p>словарный диктант результаты и продукты студентов на Неделе иностранных языков</p> <p>конкурс молодых профессионалов WorldSkills</p> <p>Олимпиады, конкурсы и другие мероприятия онлайн</p> <p>Дифференцированный зачёт</p>	
		<p><i>Социокультурная компетенция</i></p>	<p>знание социокультурной специфики страны (стран) изучаемого языка; умение строить свое речевое и неречевое поведение, адекватно этой специфике; умение выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка; умение рассказать о своей профессии на языке в течение 3 минут умение планировать свое высказывание на ин языке; использование профессиональной терминологии</p>	<p>устный опрос текущий контроль умения высказываться по предложенной теме</p> <p>проекты</p> <p>творческие задания</p> <p>учебно-исследовательская деятельность</p> <p>олимпиады профессионального мастерства</p>	

			<p>умение строить свое речевое поведение адекватно специфике страны (стран) изучаемого языка; развёрнуто, логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; выстраивать языковую коммуникацию с учётом особенностей социального и культурного контекста умение создавать несложный социокультурный портрет своей страны и страны изучаемого языка на основе страноведческой и культурной информации; описывать значимость своей профессии; умение презентовать структуру профессиональной деятельности по специальности.</p>	<p>Дифференцированный зачёт</p>
		<p><i>Языковая компетенция</i></p>	<p><i>Показатели грамматики</i> знание грамматического материала, наличие в речи изученных грамматических структур, речевых образцов; умение комбинировать грамматические конструкции; навыки оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях</p> <p><i>Показатели аудирования</i> восприятие на слух речи диктора и преподавателя в звукозаписи, построенную в основном на изученном материале и включающую до 3% незнакомых слов; понимание на слух содержания аутентичных аудио- и видеотекстов различных жанров; выделение ключевых слов и основной идеи звучащей речи; понимание основного содержания аутентичных аудио- и видеотекстов познавательного характера систематизация ранее изученного материала; овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами</p>	<p>грамматические тесты проверка выполнения самостоятельной работы студентов контрольная работа (просмотр и анализ учебных фильмов) практические задания по аудированию аудирование с элементами языковой догадки Дифференцированный зачёт</p>

			общения		
		<i>Компенсаторная компетенция</i>	<p><i>Показатели диалогической речи</i></p> <p>участие в беседе, дискуссии;</p> <p>осуществление запроса информации, обращение за разъяснениями;</p> <p>выражение своего отношения, мнения по обсуждаемой теме</p> <p>умение определять необходимые источники информации для выполнения индивидуального задания;</p> <p>умение структурировать получаемую информацию;</p> <p>умение выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оформлять результаты поиска в форме списка литературы и источников</p>	<p>устный опрос иноязычного высказывания по заданной теме</p> <p>ситуативно ориентированный диалог, предложенный преподавателем</p> <p>Дифференцированный зачёт</p>	<p>ситуации/ преподавателем</p>
		<i>Учебно-познавательная компетенция</i>	<p><i>Показатели чтения</i></p> <p>умение прочитать вслух отрывок из текста с соблюдением фонетических и интонационных норм;</p> <p>кратко передавать содержание прочитанного текста на иностранном языке, высказывать своё мнение по содержанию;</p> <p>умение отделять главную информацию от второстепенной</p> <p>переводить (со словарём) иностранные тексты страноведческой направленности</p> <p>умение применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p>	<p>проекты (групповые, индивидуальные) страноведческой направленности</p> <p>урок-викторина</p> <p>конкурс выразительного чтения, стихотворения</p> <p>конкурс на лучшего переводчика</p> <p>олимпиады профессионального мастерства</p> <p>Дифференцированный зачёт</p>	

		Показатели письменной речи составлять и оформлять рабочую документацию профессиональной направленности на иностранном языке; умение вести деловую переписку на иностранном языке												
ОГСЭ.0 4	Физическая культура	<p>Общие положения Программа учебной дисциплины «Физическая культура» предназначена для организации занятий по физической культуре в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена. Рабочая программа учебной дисциплины ОДБ.08 «Физическая культура» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в действующей редакции 2018 г.) с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования в соответствии с учебными планами и с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура», для профессиональных образовательных организаций / Издательство «Юрайт», 2020.</p> <p>Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы Учебная дисциплина ОГСЭ.04 «Физическая культура» является общей гуманитарной социально-экономической дисциплиной.</p> <p>1.3 Цель: Обеспечить формирование общих компетенций и развитие уровня физической подготовленности студентов средствами учебной дисциплины «Физическая культура».</p> <p>Объём учебной дисциплины и виды учебной работы.</p> <table border="1" data-bbox="618 849 1906 1358"> <thead> <tr> <th data-bbox="618 849 1675 938">Вид учебной работы</th> <th data-bbox="1675 849 1906 938">Объём часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="618 938 1675 1018">Максимальная учебная нагрузка (всего)</td> <td data-bbox="1675 938 1906 1018">208</td> </tr> <tr> <td data-bbox="618 1018 1675 1098">Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</td> <td data-bbox="1675 1018 1906 1098">208</td> </tr> <tr> <td data-bbox="618 1098 1675 1142">в том числе:</td> <td data-bbox="1675 1098 1906 1142"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="618 1142 1675 1206">- практические занятия</td> <td data-bbox="1675 1142 1906 1206">152</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="618 1206 1906 1358">Итоговая аттестация - дифференцированный зачет.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения - 36 часов из 208</p> <p>РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	Вид учебной работы	Объём часов	Максимальная учебная нагрузка (всего)	208	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	208	в том числе:		- практические занятия	152	Итоговая аттестация - дифференцированный зачет.	
Вид учебной работы	Объём часов													
Максимальная учебная нагрузка (всего)	208													
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	208													
в том числе:														
- практические занятия	152													
Итоговая аттестация - дифференцированный зачет.														

Общие компетенции		
	Компетенция	Показатели оценки компетенции
	К Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	<p>Умения: ставить цель деятельности. отбирать и искать средства достижения цели. оценивать результаты.</p> <p>Знания: алгоритм решения проблемы</p>
	К Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	<p>Умения: применять информационно-коммуникационные технологии для организации общения и решения проблем</p> <p>Знания: информационно-коммуникационные технологии интернет – ресурсы, актуальные для психофизического саморазвития различные программы, для применения их в судействе и оформлении рефератов.</p>
	К Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу в паре и в группе, в команде. решать конфликтные ситуации в процессе совместной деятельности</p> <p>Знания: правила работы в паре, в группе, в команде. Приемы решения конфликтных ситуаций</p>
	К Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<p>Уметь: проявлять патриотическое отношение к Новгородскому строительному колледжу, Новгороду, Новгородской области, России и отстаивать их честь в процессе спортивных соревнований. проявлять уважительное отношение к соперникам</p>

			<p>Знать: знаменитых спортсменов России и Великого Новгорода. историю и развитие спорта и олимпийского движения, осознавать их положительное влияние на укрепление мира и дружбы между народами</p>	
	ОК Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей		<p>Умения: использовать средства физического воспитания для укрепления здоровья, повышения работоспособности, закаливания организма, повышения устойчивости к неблагоприятным условиям природной среды и факторам профессиональной деятельности. снимать психоэмоциональное напряжение с помощью физических упражнений. выполнять нормативы в соответствии с возрастом и уровнем физического развития.</p> <p>Знания: истоки и составляющие Здорового образа жизни; приемы психоэмоциональной саморегуляции особенности своего организма в ситуации физической нагрузки</p>	
	2.2. Предметная компетенция (ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ)			
	Уровень физической подготовленности		<p>Умения: выполнять различные физические упражнения; играть в баскетбол, волейбол, настольный теннис, мини-футбол, флорбол; проводить туристские пешие походы, готовить снаряжение, организовывать и благоустраивать места стоянок, соблюдать правила безопасности; уметь выполнять жизненно важные двигательные действия (ходьба, бег, прыжки, лазанья и др.) различными способами, в различных изменяющихся внешних условиях; уметь выполнять разнообразные физические упражнения различной функциональной направленности, технические действия базовых видов спорта, а также применения их в игровой и соревновательной деятельности; максимально проявлять физические способности (качества) при выполнении тестовых упражнений по физической культуре.</p>	

			<p>Знания: знать основные направления развития физической культуры в обществе, их целей, задач и форм организации;</p> <p>знать историю и развитие спорта и олимпийского движения, осознавать их положительное влияние на укрепление мира и дружбы между народами; правила судейства в различных видах спорта, правило заполнения игровых протоколов, способность осуществлять судейство соревнований по одному из видов спорта, владеть информационными жестами судьи; представления о здоровом образе жизни, его связи с укреплением здоровья и профилактикой вредных привычек, о роли и месте физической культуры в организации здорового образа жизни. знать знаменитых спортсменов России и Великого Новгорода.</p>						
ОГСЭ 05	Психология общения	<p>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу</p> <p>Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:</p> <table border="1" data-bbox="616 726 1859 1308"> <thead> <tr> <th data-bbox="616 726 761 813">Код ПК, ОК</th> <th data-bbox="761 726 1400 813">Умения</th> <th data-bbox="1400 726 1859 813">Знания</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="616 813 761 1308">ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9</td> <td data-bbox="761 813 1400 1308">применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;</td> <td data-bbox="1400 813 1859 1308">взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; приемы саморегуляции в процессе общения.</td> </tr> </tbody> </table> <p>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</p> <p>Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</p>		Код ПК, ОК	Умения	Знания	ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9	применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;	взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; приемы саморегуляции в процессе общения.
Код ПК, ОК	Умения	Знания							
ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9	применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;	взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; приемы саморегуляции в процессе общения.							

		Вид учебной работы	Объем часов
		Объем образовательной программы	52
		Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	52
		в том числе:	
		теоретическое обучение	50
		практические занятия	-
		Самостоятельная работа	-
		контрольная работа	-
		Промежуточная аттестация	2
		<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>
		<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i> взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; приемы саморегуляции в процессе общения.	<i>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично)</i> <i>71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)</i> <i>61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)</i> <i>Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</i>
		<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i> применять техники и приемы эффективного общения в	<i>Для проверки умений организуется тестирование в контрольных точках:</i> <i>На входе – начало учебного</i>
			<i>Методы оценки</i> <i>Текущий контроль:</i> <i>Экспертная оценка тестирования</i> <i>Промежуточная аттестация:</i> <i>Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</i>
			<i>Текущий контроль:</i> <i>Экспертная оценка тестирования</i> <i>Промежуточная</i>

		профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;	<i>года, семестра; На выходе – в конце учебного года, семестра, изучения темы программы.</i>	аттестация: <i>Экспертная оценка при сдаче дифференцированного зачета</i>																	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл																				
ЕН.01	Математика	<p>Область применения программы Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника.</p> <p>Место учебной дисциплины Дисциплина входит в математический и общий естественно-научный цикл ППСЗ, является общеобразовательной дисциплиной (индекс ЕН.01)</p> <p>1.3.Цель учебной дисциплины Цель учебной дисциплины ЕН.01 «Математика» - создать условия для формирования профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, для продолжения образования.</p> <p>Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Вид учебной работы</th> <th style="text-align: center;">Объем часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Максимальная учебная нагрузка (всего)</td> <td style="text-align: center;"><i>80</i></td> </tr> <tr> <td>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</td> <td style="text-align: center;"><i>72</i></td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</td> <td style="text-align: center;"><i>8</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></td> </tr> </tbody> </table> <p>1.5. Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения 18 часов из <i>80 часов</i>.</p> <p style="text-align: center;">РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ</p> <p>Общие компетенции</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Код компетенции</th> <th style="text-align: center;">Формулировка компетенции</th> <th style="text-align: center;">Показатели оценки компетенции</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Вид учебной работы	Объем часов	Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>80</i>	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>72</i>	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>8</i>	<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции			
Вид учебной работы	Объем часов																				
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>80</i>																				
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>72</i>																				
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>8</i>																				
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>																					
Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции																			

		ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p>Умения: Выделяет из предложенных задач те задачи, которые связаны с профессией Приводит конкретные примеры, где могла бы пригодиться та или иная область математики Участвует во внеурочных мероприятиях, накапливая опыт для портфолио Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	
				<p>Знания: алгоритмы выполнения работ и решения задач порядок оценки результатов решения задач</p>	
			ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: Определяет необходимые источники информации Способен осуществить поиск информации, используя различные источники, в том числе интернет-ресурсы Выделяет наиболее значимое в перечне информации; Оценивает практическую значимость результатов поиска Приводит список используемых источников и правильно его оформляет</p>
					<p>Знания: Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации</p>
			ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: Рационально планирует и организует деятельность во время занятий Своевременно сдает работы Выбирает рациональные методы решения предложенных задач Своевременно корректирует деятельность на основе результатов самооценки выполненного задания</p>
					<p>Знания: современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>

		ОК 04	<p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Умения: Организует работу коллектива и команды; Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знает психологические основы деятельности коллектива, основы проектной деятельности Умеет работать в группах Способен слушать и слышать участников образовательного процесса В команде работает согласованно, без конфликтов</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p>
		ОК 05	<p>.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>Умения: Выступает публично при защите проекта или УИР Не боится озвучить свою оценку Грамотно излагает свои мысли, используя выразительные средства языка Выявляет грамматические и стилистические ошибки и предотвращает их.</p> <p>Знания: Правила оформления документов и построения устных сообщений</p>

			ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	<p>Умения: Знает и поддерживает правила работы в научном и образовательном коллективе; Определяет перспективные моменты деятельности Самостоятельно может выбрать тематику презентации или реферата в рамках учебной дисциплины Решает задачи повышенной сложности Владеет навыками вежливого, доброжелательного и толерантного общения.</p> <p>Знания: значимость профессиональной деятельности по специальности</p>
			ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения: составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения ;</p> <p>Знания: основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p>
			ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	<p>Умения: Активно пользуется графическим и онлайн калькуляторами Создает презентации по заданным темам Созданная презентация имеет единый стиль оформления Использует дополнительные возможности презентаций (переходы, анимация, звук, видео и т.д.)</p> <p>Знания: Знает правила техники безопасности Современные средства и устройства информатизации</p>
			ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на математические темы кратко обосновывать и объяснить свои действия</p>

			иностранных языках	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;										
		ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Умения: Выявляет достоинства и недостатки идеи; Презентует и оформляет свои идеи; Рассчитывает неизвестное с последующим анализом;										
				Знания: Порядок выступления презентации										
ЕН.02	Информатика	<p>Область применения программы Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО специальности</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины Дисциплина входит в математический и общий естественно-научный цикл ППСЗ, является общеобразовательной дисциплиной (индекс ЕН.02)</p> <p>1.3. Цель учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика» - сформировать профессиональные и общие компетенции по всем видам деятельности ФГОС</p> <p>Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Вид учебной работы</th> <th>Объем часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Максимальная учебная нагрузка (всего)</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></td> </tr> </tbody> </table> <p>1.5. Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и электронного обучения 20 часов из 120 часов.</p> <p style="text-align: center;">РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</p> <p>2.1. Общие компетенции</p>			Вид учебной работы	Объем часов	Максимальная учебная нагрузка (всего)	120	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40	<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	
		Вид учебной работы	Объем часов											
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120													
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80													
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40													
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>														

		Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции
		ОК 01.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>Умения: распознавать задачу в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;</p> <p>Знания: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ и решения задач порядок оценки результатов решения задач</p>
		ОК 02	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<p>Умения: Рационально планировать и организовывать деятельность во время занятий Своевременно сдавать работы Своевременно корректировать деятельность на основе результатов самооценки выполненного задания</p> <p>Знания: современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
		ОК 04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<p>Умения: определять необходимые источники информации структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оформлять результаты поиска</p>

				<p>Знания: Приемы структурирования информации; Формат оформления результатов поиска информации</p>
		ОК 05.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: Создавать презентации, документы по заданным темам Выполнять расчёты в программе Microsoft Excel по профилю специальности. Выполнять проектирование базы данных в MS Access по профилю специальности.</p>
				<p>Знания: Знает правила техники безопасности Современные средства и устройства информатизации</p>
		ОК 06	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: Организовывать работу коллектива и команды; Знать психологические основы деятельности коллектива, основы проектной деятельности Уметь работать в группах Слушать и слышать участников образовательного процесса</p>
				<p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p>
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			
ОПД.01	Инженерная графика	<p>Область применения рабочей программы Рабочая программа учебной дисциплины ОПД.01 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в действующей редакции 2018 г.) с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 в соответствии с учебными планами. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:</p>		

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (базовой и углублённой подготовки).

Учебная дисциплина «Инженерная графика» обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций по видам деятельности в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (базовой и углублённой подготовки):

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями;

ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.3 Цель: обеспечить условия для формирования компетенций средствами учебной дисциплины «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА».

1.4 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	82
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	74
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы	-
практические занятия	66
контрольная работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

1.5. Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения **20 часов** из **82** (общего количества часов по программе).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общие компетенции

		Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции
		ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p>Умения: осуществлять выбор оптимального алгоритма своей деятельности (формы и методы соответствуют целям и задачам).</p> <p>Знания: методов самоанализа и коррекции своей деятельности на основании достигнутых результатов.</p>
		ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: выполнять самостоятельный и эффективный поиск, анализ и интерпретацию необходимой информации из разных источников, в том числе электронных и интернет ресурсов, для решения поставленных задач.</p> <p>Знания: методов поиска информации, находящейся в печатных и электронных информационных ресурсах; основных методов анализа и интерпретации полученной информации.</p>
		ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Умения: обосновывать выбор методов и способов решения задач профессионального и личностного развития</p> <p>Знания: способов оценки собственного профессионального продвижения, личностного развития.</p>
		ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной	<p>Умения: активно использовать информационные и коммуникационные ресурсы в учебной деятельности.</p>

5.5	проблем в случае обрыва связи контроллера и работа	исполнительных механизмов мобильного робота
-----	--	---

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины и виды учебной

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	
<i>Самостоятельная работа</i>	
Объем образовательной программы	52
в том числе:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы	36
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
контрольная работа	
Промежуточная аттестация	2

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: *учебная лаборатория «Электронная техника».*

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

рабочие места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-наглядных пособий «Электроника»;

комплект многофункциональных лабораторных стендов Degem Systems Ltd с лицензионным программным обеспечением.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением;

мультимедиапроектор;

		<p>программные комплексы для ПЭВМ Electronics Workbench; пакеты прикладных программ Electronics Workbench, Multisim 11, LabVIEW 8.20</p>																			
<p>ОПД.03</p>	<p>Метрология, стандартизация и сертификация</p>	<p>Область применения рабочей программы Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), входящей в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным и входит в профессиональный цикл дисциплин учебного плана. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:</p> <table border="1" data-bbox="616 539 1861 1286"> <thead> <tr> <th data-bbox="616 539 719 635">Код ПК, ОК</th> <th data-bbox="719 539 1205 635">Умения</th> <th data-bbox="1205 539 1861 635">Знания</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="616 635 719 699">ПК 1.4</td> <td data-bbox="719 635 1205 699"></td> <td data-bbox="1205 635 1861 699">Нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту мехатронных систем</td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 699 719 1066">ПК 2.2</td> <td data-bbox="719 699 1205 1066">Применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; Производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов; Оформлять документацию по результатам диагностики и ремонта мехатронных систем</td> <td data-bbox="1205 699 1861 1066">Алгоритмы поиска неисправностей; виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию; Стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем; Методы диагностирования, неразрушающие методы контроля; Порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний Методы повышения долговечности оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 1066 719 1161">ПК 5.1</td> <td data-bbox="719 1066 1205 1161"></td> <td data-bbox="1205 1066 1861 1161">Анализ реального применения мобильного робота для определения конкретных рабочих возможностей робота и их соответствия выполняемой работе</td> </tr> <tr> <td data-bbox="616 1161 719 1286">ПК 5.4</td> <td data-bbox="719 1161 1205 1286">Установка и регулировка физических настроек всей линейки датчиков с целью выявления неисправностей</td> <td data-bbox="1205 1161 1861 1286">Определения основных мехатронных величин, понимая их смысл и значение для методов робототехники при диагностировании неисправностей в мобильной робототехнике</td> </tr> </tbody> </table> <p>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (а) Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (Техник-мехатроник)</p> <table border="1" data-bbox="616 1382 1839 1445"> <thead> <tr> <th data-bbox="616 1382 1626 1445">Вид учебной работы</th> <th data-bbox="1626 1382 1839 1445">Объем часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="616 1382 1626 1445"></td> <td data-bbox="1626 1382 1839 1445"></td> </tr> </tbody> </table>	Код ПК, ОК	Умения	Знания	ПК 1.4		Нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту мехатронных систем	ПК 2.2	Применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; Производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов; Оформлять документацию по результатам диагностики и ремонта мехатронных систем	Алгоритмы поиска неисправностей; виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию; Стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем; Методы диагностирования, неразрушающие методы контроля; Порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний Методы повышения долговечности оборудования	ПК 5.1		Анализ реального применения мобильного робота для определения конкретных рабочих возможностей робота и их соответствия выполняемой работе	ПК 5.4	Установка и регулировка физических настроек всей линейки датчиков с целью выявления неисправностей	Определения основных мехатронных величин, понимая их смысл и значение для методов робототехники при диагностировании неисправностей в мобильной робототехнике	Вид учебной работы	Объем часов		
Код ПК, ОК	Умения	Знания																			
ПК 1.4		Нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту мехатронных систем																			
ПК 2.2	Применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; Производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов; Оформлять документацию по результатам диагностики и ремонта мехатронных систем	Алгоритмы поиска неисправностей; виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию; Стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем; Методы диагностирования, неразрушающие методы контроля; Порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний Методы повышения долговечности оборудования																			
ПК 5.1		Анализ реального применения мобильного робота для определения конкретных рабочих возможностей робота и их соответствия выполняемой работе																			
ПК 5.4	Установка и регулировка физических настроек всей линейки датчиков с целью выявления неисправностей	Определения основных мехатронных величин, понимая их смысл и значение для методов робототехники при диагностировании неисправностей в мобильной робототехнике																			
Вид учебной работы	Объем часов																				

		<p>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</p> <p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>Объем образовательной программы 52</p> <p>в том числе:</p> <p>теоретическое обучение 20</p> <p>лабораторные работы 12</p> <p>практические занятия 18</p> <p>курсовая работа (проект)</p> <p>контрольная работа</p> <p><i>Промежуточная аттестация</i> 2</p>										
ОПД.04	Техническая механика	<p>Область применения рабочей программы Рабочая программа учебной дисциплины ОПД.03 Техническая механика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (в действующей редакции 2018 г.) с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования в соответствии с учебными планами и с учетом примерной программы общеобразовательной дисциплины «Техническая механика», для профессиональных образовательных организаций / Издательство «Юрайт», 2020</p> <p>Место учебной дисциплины Учебная дисциплина в структуре программы подготовки специалистов среднего звена является общеобразовательной дисциплиной и входит в общепрофессиональный цикл.</p> <p>Цель: обеспечить условия для формирования компетенций средствами учебной дисциплины «Техническая механика».</p> <p>1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</p> <table border="1" data-bbox="618 1278 1910 1449"> <thead> <tr> <th data-bbox="618 1278 1671 1342">Вид учебной работы</th> <th data-bbox="1671 1278 1910 1342">Объем часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="618 1342 1671 1382">Максимальная учебная нагрузка (всего)</td> <td data-bbox="1671 1342 1910 1382">154</td> </tr> <tr> <td data-bbox="618 1382 1671 1422">Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</td> <td data-bbox="1671 1382 1910 1422">134</td> </tr> <tr> <td data-bbox="618 1422 1671 1449">Самостоятельная работа обучающегося (всего)</td> <td data-bbox="1671 1422 1910 1449">8</td> </tr> </tbody> </table>	Вид учебной работы	Объем часов	Максимальная учебная нагрузка (всего)	154	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	134	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8		
Вид учебной работы	Объем часов											
Максимальная учебная нагрузка (всего)	154											
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	134											
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8											

1.5. Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения 34 часа из 134 часов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать задачу и/или проблему и планировать её решение; - умение адекватно оценить полученные результаты. - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - алгоритм решения проблемы, этапы разработки и реализации проекта. - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; -- оформлять результаты поиска; - определять необходимые источники информации, работать как с российскими нормативными документами (СП, СНИП, ГОСТ и др.) так и с европейскими EN.; - структурировать и оформлять получаемую информацию, выделять наиболее значимое для решения проблем.

			<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальных информационных источников, в том числе как российские нормативные документы (СП, СНиП, ГОСТ и др.) так и европейские EN.; - приемы структурирования информации; - современная научная и профессиональная терминология в сфере дорожного строительства; - формат оформления результатов (перечень литературы и источников, отчет по практике)
		<p>ОК 03</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности по выбранной специальности; -применять современную научную профессиональную терминологию; -определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -содержания актуальной нормативно-правовой документации; -современной научной и профессиональной терминологии по своей специальности; - возможные траектории профессионального развития и самообразования
		<p>ОК 04</p> <p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - психологических особенностей личности и психологических основ деятельности коллектива; - основ проектной деятельности
		<p>ОК 05</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли; - грамотно оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявить толерантность в рабочем коллективе

		культурного контекста.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правил оформления документов и построения устных сообщений.; - особенности социального и культурного контекста;
	ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства ; -проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе
			<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции -основы культурных, национальных традиций народов российского государства - сущности гражданско-патриотической позиции; - общечеловеческих ценностей; - значимости профессиональной деятельности по выбранной специальности
	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности в профессиональной деятельности; - определять направления ресурсосбережения в своей профессии - оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; - использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности своей по специальности
			<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основных видов чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; -технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем
	ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья и достижения жизненных и профессиональных целей; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной для данной специальности при выполнении различных видов работ по строительству и эксплуатации зданий

			<p>деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -роли физической культуры в профессиональном и социальном развитии человека, -знает основы здорового образа жизни и средства профилактики перенапряжения;
		<p>ОК 09</p> <p>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентируется в средствах информационных технологий для решения профессиональных задач - пользоваться современным программным обеспечением,
				<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современных средств и устройств информации, а также программное обеспечение своей профессии; -порядка применения средств информации
		<p>ОК 10</p>	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные и бытовые темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - без труда строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; -кратко и понятно обосновывать порядок своих действий; - писать простые и понятные сообщения на любые темы.

		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>мобильного робота</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ПК 4.3</td> <td>Синтезировать динамическую модель мобильных роботов</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ПК 5.2</td> <td>Применять навыки по сборке и монтажу отдельных компонентов мобильного робота</td> <td>Изготовление структурных и механические элементов, необходимых для дополнительной конструкции</td> </tr> </table>		мобильного робота		ПК 4.3	Синтезировать динамическую модель мобильных роботов		ПК 5.2	Применять навыки по сборке и монтажу отдельных компонентов мобильного робота	Изготовление структурных и механические элементов, необходимых для дополнительной конструкции												
	мобильного робота																						
ПК 4.3	Синтезировать динамическую модель мобильных роботов																						
ПК 5.2	Применять навыки по сборке и монтажу отдельных компонентов мобильного робота	Изготовление структурных и механические элементов, необходимых для дополнительной конструкции																					
ОПД.05	Охрана труда	<p>Область применения рабочей программы Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), входящей в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.</p> <p>1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.</p> <p>1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Код ПК, ОК</th> <th>Умения</th> <th>Знания</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ПК 1.1</td> <td>Применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по монтажу и наладке мехатронных систем</td> <td>Нормативные требования по проведению монтажных работ мехатронных систем</td> </tr> <tr> <td>ПК 1.4</td> <td></td> <td>Правила техники безопасности при проведении монтажных и пуско-наладочных работ и испытаний мехатронных систем;</td> </tr> <tr> <td>ПК 2.1</td> <td>Обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем</td> <td>Правила техники безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем</td> </tr> <tr> <td>ПК 3.3</td> <td>Обеспечивать безопасность работ при оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем</td> <td>Правила техники безопасности при проведении работ по оптимизации мехатронных систем</td> </tr> </tbody> </table> <p>Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Вид учебной работы</th> <th>Объем часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Самостоятельная работа</i></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Код ПК, ОК	Умения	Знания	ПК 1.1	Применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по монтажу и наладке мехатронных систем	Нормативные требования по проведению монтажных работ мехатронных систем	ПК 1.4		Правила техники безопасности при проведении монтажных и пуско-наладочных работ и испытаний мехатронных систем;	ПК 2.1	Обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем	Правила техники безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем	ПК 3.3	Обеспечивать безопасность работ при оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем	Правила техники безопасности при проведении работ по оптимизации мехатронных систем	Вид учебной работы	Объем часов	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		<i>Самостоятельная работа</i>	
Код ПК, ОК	Умения	Знания																					
ПК 1.1	Применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по монтажу и наладке мехатронных систем	Нормативные требования по проведению монтажных работ мехатронных систем																					
ПК 1.4		Правила техники безопасности при проведении монтажных и пуско-наладочных работ и испытаний мехатронных систем;																					
ПК 2.1	Обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем	Правила техники безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем																					
ПК 3.3	Обеспечивать безопасность работ при оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем	Правила техники безопасности при проведении работ по оптимизации мехатронных систем																					
Вид учебной работы	Объем часов																						
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем																							
<i>Самостоятельная работа</i>																							

		Объем образовательной программы	52										
		в том числе:											
		теоретическое обучение	20										
		лабораторные работы											
		практические занятия	30										
		курсовая работа (проект)											
		контрольная работа											
		<i>Самостоятельная работа</i>											
		Промежуточная аттестация	2										
ОПД.06	Материаловедение	<p>Область применения рабочей программы Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), входящей в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.</p> <p>1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.</p> <p>1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:</p> <table border="1" data-bbox="618 1058 1861 1433"> <thead> <tr> <th data-bbox="618 1058 723 1150">Код ПК, ОК</th> <th data-bbox="723 1058 1211 1150">Умения</th> <th data-bbox="1211 1058 1861 1150">Знания</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="618 1150 723 1310">ПК 2.1</td> <td data-bbox="723 1150 1211 1310">Осуществлять выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; Осуществлять технический контроль качества технического обслуживания</td> <td data-bbox="1211 1150 1861 1310">Классификацию и виды отказов оборудования; Алгоритмы поиска неисправностей</td> </tr> <tr> <td data-bbox="618 1310 723 1433">ПК 5.3</td> <td data-bbox="723 1310 1211 1433"></td> <td data-bbox="1211 1310 1861 1433">Выбор соответствующих материалов и процессов для изготовления структурных и механических элементов, необходимых для дополнительной конструкции</td> </tr> </tbody> </table> <p>Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</p>			Код ПК, ОК	Умения	Знания	ПК 2.1	Осуществлять выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; Осуществлять технический контроль качества технического обслуживания	Классификацию и виды отказов оборудования; Алгоритмы поиска неисправностей	ПК 5.3		Выбор соответствующих материалов и процессов для изготовления структурных и механических элементов, необходимых для дополнительной конструкции
Код ПК, ОК	Умения	Знания											
ПК 2.1	Осуществлять выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; Осуществлять технический контроль качества технического обслуживания	Классификацию и виды отказов оборудования; Алгоритмы поиска неисправностей											
ПК 5.3		Выбор соответствующих материалов и процессов для изготовления структурных и механических элементов, необходимых для дополнительной конструкции											

		Вид учебной работы	Объем часов	
		Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем		
		<i>Самостоятельная работа</i>		
		Объем образовательной программы	52	
		в том числе:		
		теоретическое обучение	20	
		лабораторные работы	30	
		практические занятия		
		курсовая работа (проект)		
		контрольная работа		
		<i>Самостоятельная работа</i>		
		Промежуточная аттестация	2	
ОПД.07	Основы вычислительной техники	<p>Область применения рабочей программы Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), входящей в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.</p> <p>1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.</p> <p>1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:</p>		
		Код ПК, ОК	Умения	Знания
		ПК 1.2	Настраивать и конфигурировать ПЛК в соответствии с принципиальными схемами подключения	Принципы связи программного кода, управляющего работой ПЛК, с действиями исполнительных механизмов;

			<p>Методы непосредственного, Последовательного и параллельного программирования;</p> <p>Алгоритмы поиска ошибок управляющих программ ПЛК;</p> <p>Промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть</p>	
		ПК 1.3	<p>Программировать ПЛК с целью анализа и обработки цифровых и аналоговых сигналов и управления исполнительными механизмами мехатронных систем;</p> <p>Применять специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем</p>	<p>Языки программирования и интерфейсы ПЛК;</p> <p>Технологии разработки алгоритмов управляющих программ ПЛК</p>
		ПК 3.1	<p>Проводить расчеты параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем узлов и устройств, разрабатывать несложные мехатронные системы;</p> <p>Составлять структурные, функциональные и принципиальные схемы мехатронных систем</p>	<p>Типовые модели мехатронных систем</p>
		ПК 3.2	<p>Применять специализированное программное обеспечение при моделировании мехатронных систем</p>	<p>Типовые модели мехатронных систем</p>
		ПК 4.1	<p>Использовать стандартные пакеты (библиотеки) языка для решения практических задач;</p> <p>Решать исследовательские и проектные задачи с использованием компьютеров;</p> <p>Решать конфигурационные задачи с использованием компьютеров при построении системы управления мобильным роботом</p>	<p>Основные факты, базовые концепции и модели информатики; основы технологии работы на ПК в современных операционных средах;</p> <p>Технологию работы на ПК в современных операционных средах, основные методы разработки алгоритмов и программ, структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов, типовые алгоритмы обработки данных; основные принципы и методологию разработки прикладного программного обеспечения, включая типовые способы организации данных и построения алгоритмов обработки данных, синтаксис и семантику универсального алгоритмического языка</p>

			программирования высокого уровня.
ПК 4.2	Понимание систем программирования и управления мобильными роботами; Понимание технологии построения беспроводной сети и взаимосвязи робота и компьютера, используя данную технологию		
ПК 4.3		Современных основ информационно-коммуникационных технологий для решения некоторых типовых задач в проектировании мобильных роботов; Методов построения современных мобильных роботов	
ПК 5.4	Использование поставляемого производителем программного обеспечения для анализа передаваемых датчиками данных, и обеспечение диагностики роботом на основе данных, поступающих с датчиков		
Объем учебной дисциплины и виды учебной работы			
Вид учебной работы			Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем			
<i>Самостоятельная работа</i>			
Объем образовательной программы			52
в том числе:			
теоретическое обучение			2
лабораторные работы			37
практические занятия			11
курсовая работа (проект)			

		контрольная работа		
		<i>Самостоятельная работа</i>		
		Промежуточная аттестация	2	
		<p>Область применения рабочей программы Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), входящей в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.</p> <p>1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.</p> <p>1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:</p>		
		Код ПК, ОК	Умения	Знания
		ПК 1.2	Разрабатывать алгоритмы управления мехатронными системами; Визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем; Проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем	Основы автоматического управления; Методы визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; Методы отладки программ управления ПЛК
		ПК 1.3	Выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа	Правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами
		ПК 3.3	Выбирать наиболее оптимальные модели управления мехатронными системами; Оптимизировать работу мехатронных систем по различным параметрам	Методы оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем
		ПК 4.2		Решаемые задачи, области применения, обобщенный состав и классификация мобильных роботов; Особенности управления мобильными роботами, устройство управления роботом; Загрузка, установка и выполнение всех требуемых физических и программных настроек, необходимых для эффективного использования всего оборудования,
ОПД.08	Основы автоматического управления			

			поставляемого производителями
ПК 4.3	Осуществлять настройку датчиков различного типа при проектировании мобильных роботов		Определение конкретных блоков аппаратного обеспечения (различные датчики и т.п.), необходимые для обеспечения функционирования робота; Интегрирование датчиков в свою дополнительную конструкцию (прототип) и для управления ходом выполнения поставленной задачи
ПК 5.1	Интерпретировать навыки построения проектной документации мобильного робота при помощи соответствующего теоретического аппарата; Применять основные навыки при конструировании типовых алгоритмов управления мобильным роботом		Основных методов проектирования мобильных роботов; Разработка стратегии выполнения заданий по мобильной робототехнике, включая приемы ориентации и навигации, используя предложенное оборудование
ПК 5.2	Умение по наладке и сдаче в эксплуатацию мобильного робота		
ПК 5.3			Интегрирование разработанной системы управления в базовый блок управления мобильным роботом
ПК 5.4			Основные понятия и концепции методов робототехники в динамике мобильных роботов, важнейшие теоремы теории методов робототехники и их следствия, порядок применения теории методов робототехники в важнейших практических приложениях
ПК 5.5	Интегрирование любых типов приводов и датчиков		
Объем учебной дисциплины и виды учебной работы			
Вид учебной работы			Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем			
<i>Самостоятельная работа</i>			
Объем образовательной программы			52
в том числе:			
теоретическое обучение			14

		<table border="1"> <tr> <td>лабораторные работы</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>практические занятия</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>курсовая работа (проект)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>контрольная работа</td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Самостоятельная работа</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Промежуточная аттестация</td> <td>2</td> </tr> </table>	лабораторные работы	18	практические занятия	18	курсовая работа (проект)		контрольная работа		<i>Самостоятельная работа</i>		Промежуточная аттестация	2	
лабораторные работы	18														
практические занятия	18														
курсовая работа (проект)															
контрольная работа															
<i>Самостоятельная работа</i>															
Промежуточная аттестация	2														
ОПД.09	Электрические машины и электроприводы	<p>Область применения рабочей программы Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), входящей в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.</p> <p>1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.</p> <p>1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Код ПК, ОК</th> <th>Умения</th> <th>Знания</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ПК 1.4</td> <td>Производить пуско-наладочные работы мехатронных систем</td> <td>Последовательность пуско-наладочных работ мехатронных систем; технологию проведения пуско-наладочных работ мехатронных систем</td> </tr> <tr> <td>ПК 2.1</td> <td>Заполнять маршрутно-технологическую документацию на обслуживание отраслевого оборудования мехатронных систем</td> <td>Понятие, цель и виды технического обслуживания; Технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем</td> </tr> </tbody> </table> <p>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</p> <p>2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Вид учебной работы</th> <th>Объем часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Код ПК, ОК	Умения	Знания	ПК 1.4	Производить пуско-наладочные работы мехатронных систем	Последовательность пуско-наладочных работ мехатронных систем; технологию проведения пуско-наладочных работ мехатронных систем	ПК 2.1	Заполнять маршрутно-технологическую документацию на обслуживание отраслевого оборудования мехатронных систем	Понятие, цель и виды технического обслуживания; Технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем	Вид учебной работы	Объем часов	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	
Код ПК, ОК	Умения	Знания													
ПК 1.4	Производить пуско-наладочные работы мехатронных систем	Последовательность пуско-наладочных работ мехатронных систем; технологию проведения пуско-наладочных работ мехатронных систем													
ПК 2.1	Заполнять маршрутно-технологическую документацию на обслуживание отраслевого оборудования мехатронных систем	Понятие, цель и виды технического обслуживания; Технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем													
Вид учебной работы	Объем часов														
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем															

		<p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>Объем образовательной программы 52</p> <p>в том числе:</p> <p>теоретическое обучение 14</p> <p>лабораторные работы 20</p> <p>практические занятия 16</p> <p>курсовая работа (проект)</p> <p>контрольная работа</p> <p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>Промежуточная аттестация 2</p>								
ОПД.10	Элементы гидравлических и пневматических систем	<p>Область применения рабочей программы Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), входящей в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.</p> <p>1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным и входит в профессиональный цикл дисциплин учебного плана.</p> <p>1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:</p> <table border="1" data-bbox="618 1126 1906 1465"> <thead> <tr> <th data-bbox="618 1126 719 1219">Код ПК, ОК</th> <th data-bbox="719 1126 1263 1219">Умения</th> <th data-bbox="1263 1126 1906 1219">Знания</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="618 1219 719 1465">ПК 1.1</td> <td data-bbox="719 1219 1263 1465"> Готовить инструмент и оборудование к монтажу; Осуществлять предмонтажную проверку элементной базы мехатронных систем; Осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления; Контролировать качество проведения </td> <td data-bbox="1263 1219 1906 1465"> Порядок подготовки оборудования к монтажу мехатронных систем; Технологию монтажа оборудования мехатронных систем; Теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем; Правила эксплуатации компонентов мехатронных систем </td> </tr> </tbody> </table>			Код ПК, ОК	Умения	Знания	ПК 1.1	Готовить инструмент и оборудование к монтажу; Осуществлять предмонтажную проверку элементной базы мехатронных систем; Осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления; Контролировать качество проведения	Порядок подготовки оборудования к монтажу мехатронных систем; Технологию монтажа оборудования мехатронных систем; Теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем; Правила эксплуатации компонентов мехатронных систем
Код ПК, ОК	Умения	Знания								
ПК 1.1	Готовить инструмент и оборудование к монтажу; Осуществлять предмонтажную проверку элементной базы мехатронных систем; Осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления; Контролировать качество проведения	Порядок подготовки оборудования к монтажу мехатронных систем; Технологию монтажа оборудования мехатронных систем; Теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем; Правила эксплуатации компонентов мехатронных систем								

	монтажных работ мехатронных систем	
ПК 1.4		Технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов
ПК 2.3	Производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем	Технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем
ПК 5.1		Выбор соответствующего аппаратного обеспечения (моторы, датчики), необходимого для соблюдения требований к функционированию дополнительной конструкции
ПК 5.2		Монтаж конструкции (прототипа), включая механические, электрические и информационные системы сбора данных, соответствующие требованиям, предъявляемым к роботу
ПК 5.3	Использовать навыки по техническому обслуживанию компонентов мобильного робототехнического комплекса	
ПК 5.5	Производить ремонт и замену составных частей мобильного робота	Функциональное назначение всех элементов мобильного робота

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	
<i>Самостоятельная работа</i>	
Объем образовательной программы	52
в том числе:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы	

		<table border="1"> <tr> <td>практические занятия</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>курсовая работа (проект)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>контрольная работа</td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Самостоятельная работа</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Промежуточная аттестация</td> <td>6</td> </tr> </table>	практические занятия	36	курсовая работа (проект)		контрольная работа		<i>Самостоятельная работа</i>		Промежуточная аттестация	6			
практические занятия	36														
курсовая работа (проект)															
контрольная работа															
<i>Самостоятельная работа</i>															
Промежуточная аттестация	6														
ОПД.11	Компьютерная графика	<p>Область применения рабочей программы</p> <p>Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям), входящей в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.</p> <p>1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.</p> <p>1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Код ПК, ОК</th> <th>Умения</th> <th>Знания</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ПК 1.1</td> <td>Читать техническую документацию на производство монтажа</td> <td>Перечень технической документации на производство монтажа мехатронных систем</td> </tr> <tr> <td>ПК 3.1</td> <td>Создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере</td> <td>Методы расчета параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем, основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере</td> </tr> </tbody> </table> <p>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</p> <p>2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Вид учебной работы</th> <th>Объем часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Код ПК, ОК	Умения	Знания	ПК 1.1	Читать техническую документацию на производство монтажа	Перечень технической документации на производство монтажа мехатронных систем	ПК 3.1	Создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере	Методы расчета параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем, основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере	Вид учебной работы	Объем часов	Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	
Код ПК, ОК	Умения	Знания													
ПК 1.1	Читать техническую документацию на производство монтажа	Перечень технической документации на производство монтажа мехатронных систем													
ПК 3.1	Создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере	Методы расчета параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем, основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере													
Вид учебной работы	Объем часов														
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем															

		<p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>Объем образовательной программы 36</p> <p>в том числе:</p> <p>теоретическое обучение</p> <p>лабораторные работы</p> <p>практические занятия 34</p> <p>курсовая работа (проект)</p> <p>контрольная работа</p> <p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>Промежуточная аттестация 2</p>						
ОПД.12	Безопасность жизнедеятельности	<p>Область применения рабочей программы Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» разработана для студентов Освоение содержания учебной дисциплины «Безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение студентами личностных и метапредметных результатов (входят в общие компетенции), а так же предметных результатов</p> <p>1.2. Место учебной дисциплины Учебная дисциплина «Безопасности жизнедеятельности» является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования. В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Безопасности жизнедеятельности» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ). В учебных планах ППКРС, ППССЗ учебная дисциплина «Безопасности жизнедеятельности» находится в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО инженерного профиля профессионального образования.</p> <p>1.3. Цель: обеспечить условия для формирования компетенций средствами учебной дисциплины «Безопасности жизнедеятельности».</p> <p>1.4. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</p> <table border="1" data-bbox="618 1401 1908 1466"> <thead> <tr> <th data-bbox="618 1401 1668 1466">Вид учебной работы</th> <th data-bbox="1668 1401 1908 1466">Объем часов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="618 1401 1668 1466"></td> <td data-bbox="1668 1401 1908 1466"></td> </tr> </tbody> </table>	Вид учебной работы	Объем часов				
Вид учебной работы	Объем часов							

Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
Практическиеработы (всего)	34
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

1.5.Рабочая программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий и/или электронного обучения 68 часа из 68

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Показатели оценки компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Умения: - сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также иметь навыки оказания первой помощи пострадавшим
		Знания: - правил и владеть навыками поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, социального и техногенного характера
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: собирать информацию из различных источников; систематизировать информацию; представлять информацию в виде презентации
		Знания: - основные понятия автоматизированной обработки информации; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Умения: выступать перед аудиторией, вести диалог и дискуссию
		Знания: - особенности делового общения; - нормы общения в коллективе.

		ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: - организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций ВЛАДЕТЬ СПОСОБАМИ БЕСКОНФЛИКТНОГО ОБЩЕНИЯ И САМОРЕГУЛЯЦИИ В ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ</p>		
				<p>Знания: - порядок и правила оказания первой помощи.</p>		
				ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту</p>
						<p>Знания: - прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<p>Умения: использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения</p>				
		<p>Знания: - прогнозирования развития событий в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.</p>				
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: - порядок и правила оказания первой помощи.</p>				
		<p>Знания: - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.</p>				

		ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Умения: использовать информационные технологии в чрезвычайных ситуациях
				Знания: правила работы в цифровой среде задачи и основные мероприятия гражданской обороны.
		ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: СОДЕЙСТВОВАТЬ СОХРАНЕНИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЮ, ЭФФЕКТИВНО ДЕЙСТВОВАТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ
				Знания: способы защиты населения от оружия массового поражения.
		ПК 3.5	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда.	Умения: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
				Знания: - порядок и правила оказания первой помощи. - основные виды потенциальных опасностей принципы снижения вероятности их реализации.
2.2. ПРЕДМЕТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ				
Формулировка компетенции			Показатели оценки компетенции	

		<p>Понимать основные задачи безопасности жизнедеятельности.</p>	<p>Знать: Знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера; знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.); знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций; Уметь: Умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники; умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;</p>
		<p>- Сформировать представление о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а так же, как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора.</p>	<p>знать: - иметь представление о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения, - иметь представление о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности, - знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка, знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;</p> <p>уметь: - владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике; - описывать: действие рыночного механизма, основные формы заработной платы и стимулирования труда, инфляцию, основные статьи госбюджета России, экономический рост, глобализацию мировой экономики; - действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях.</p>
<p>П.00</p>	<p>Профессиональный</p>		

	ЦИКЛ																													
<p>ММ. 01</p>	<p>Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем</p>	<p>Область применения примерной программы Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).</p> <p>1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля В результате изучения профессионального модуля студент осваивает основной вид деятельности Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:</p> <p>1.2.1. Перечень общих компетенций</p> <table border="1" data-bbox="618 549 1906 1050"> <thead> <tr> <th>Код</th> <th>Наименование общих компетенций</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ОК 01.</td> <td>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</td> </tr> <tr> <td>ОК 02.</td> <td>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</td> </tr> <tr> <td>ОК 03.</td> <td>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</td> </tr> <tr> <td>ОК 05.</td> <td>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</td> </tr> <tr> <td>ОК 08.</td> <td>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</td> </tr> <tr> <td>ОК 09.</td> <td>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</td> </tr> <tr> <td>ОК 10.</td> <td>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.2.2. Перечень профессиональных компетенций</p> <table border="1" data-bbox="618 1083 1906 1433"> <thead> <tr> <th>Код</th> <th>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ВД 1</td> <td>Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов:</td> </tr> <tr> <td>ПК 1.1.</td> <td>Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.</td> </tr> <tr> <td>ПК 1.2.</td> <td>Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.</td> </tr> <tr> <td>ПК 1.3.</td> <td>Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.</td> </tr> <tr> <td>ПК 1.4.</td> <td>Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.</td> </tr> </tbody> </table>	Код	Наименование общих компетенций	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	ВД 1	Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов:	ПК 1.1.	Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.	ПК 1.2.	Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.	ПК 1.3.	Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.	ПК 1.4.	Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.
		Код	Наименование общих компетенций																											
		ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.																											
		ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.																											
		ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.																											
		ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.																											
		ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.																											
		ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.																											
		ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.																											
		Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций																											
ВД 1	Монтаж, программирование и пуско-наладка мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов:																													
ПК 1.1.	Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.																													
ПК 1.2.	Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.																													
ПК 1.3.	Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.																													
ПК 1.4.	Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.																													

		<p>В результате освоения профессионального модуля студент должен:</p> <p>Иметь практический опыт</p> <p>Выполнять сборку узлов и систем, монтажа, наладки оборудования, средств измерения и автоматизации, информационных устройств мехатронных систем; составлять документацию для проведения работ по монтажу оборудования мехатронных систем; программировать мехатронные системы с учетом; программировать мехатронные системы с учетом специфики технологических процессов; проводить контроль работ по монтажу оборудования мехатронных систем с использованием контрольно-измерительных приборов; осуществлять пуско-наладочные работы и испытания мехатронных систем; распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах; проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; определение этапов решения задачи; определение потребности в информации; осуществление эффективного поиска; выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных; разработка детального плана действий; оценка рисков на каждом шагу; оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендации по улучшению плана; планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов; структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности; использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности); применение современной научной профессиональной терминологии; определение траектории профессионального развития и самообразования; грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; проявление толерантность в рабочем коллективе; сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности; применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности;</p>	
--	--	---	--

			<p>применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; ведение общения на профессиональные темы;</p>	
		<p>уметь</p>	<p>применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по монтажу и наладке мехатронных систем; читать техническую документацию на производство монтажа; читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений; готовить инструмент и оборудование к монтажу; осуществлять предмонтажную проверку элементной базы мехатронных систем; осуществлять монтажные работы гидравлических, пневматических, электрических систем и систем управления; контролировать качество проведения монтажных работ мехатронных систем; настраивать и конфигурировать ПЛК в соответствии с принципиальными схемами подключения; читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений; методы непосредственного, последовательного и параллельного программирования; алгоритмы поиска ошибок управляющих программ ПЛК; разрабатывать алгоритмы управления мехатронными системами; программировать ПЛК с целью анализа и обработки цифровых и аналоговых сигналов и управления исполнительными механизмами мехатронных систем; визуализировать процесс управления и работу мехатронных систем; применять специализированное программное обеспечение при разработке управляющих программ и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; проводить отладку программ управления мехатронными системами и визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; использовать промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть; производить пуско-наладочные работы мехатронных систем; выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью</p>	

			<p>наставника); определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития; излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы; использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности); применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	
		<p>знать</p>	<p>правила техники безопасности при проведении монтажных и пуско-наладочных работ и испытаний мехатронных систем; концепцию бережливого производства; перечень технической документации на производство монтажа мехатронных систем; нормативные требования по проведению монтажных работ мехатронных систем; порядок подготовки оборудования к монтажу мехатронных систем; технологии монтажа оборудования мехатронных систем; принцип работы и назначение устройств мехатронных систем; теоретические основы и принципы построения, структуру и режимы работы мехатронных систем;</p>	

			<p>правила эксплуатации компонентов мехатронных систем; принципы связи программного кода, управляющего работой ПЛК, с действиями исполнительных механизмов; промышленные протоколы для объединения ПЛК в сеть; языки программирования и интерфейсы ПЛК; технологии разработки алгоритмов управляющих программ ПЛК; языки программирования и интерфейсы ПЛК; технологии разработки алгоритмов управляющих программ ПЛК; основы автоматического управления; методы визуализации процессов управления и работы мехатронных систем; методы отладки программ управления ПЛК; методы организации обмена информацией между устройствами мехатронных систем с использованием промышленных сетей; последовательность пуско-наладочных работ мехатронных систем; технологии проведения пуско-наладочных работ мехатронных систем; нормативные требования по монтажу, наладке и ремонту мехатронных систем; технологии анализа функционирования датчиков физических величин, дискретных и аналоговых сигналов; правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами; актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни;</p>	
--	--	--	---	--

		<p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>																	
		<p>1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля Всего часов – 442. Из них на освоение МДК - 226 часа, на практики, в том числе учебную - 108 часов и производственную - 108 часов.</p>																	
ПМ. 02	Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем	<p><i>Область применения рабочей программы</i> Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).</p> <p>1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля В результате изучения профессионального модуля студент осваивает основной вид деятельности Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:</p> <p>1.2.1. Перечень общих компетенций</p> <table border="1" data-bbox="618 970 1906 1385"> <thead> <tr> <th>Код</th> <th>Наименование общих компетенций</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ОК 01.</td> <td>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</td> </tr> <tr> <td>ОК 02.</td> <td>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</td> </tr> <tr> <td>ОК 03.</td> <td>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</td> </tr> <tr> <td>ОК 04.</td> <td>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</td> </tr> <tr> <td>ОК 05.</td> <td>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</td> </tr> <tr> <td>ОК 10.</td> <td>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.2.2. Перечень профессиональных компетенций</p> <table border="1" data-bbox="618 1449 1906 1476"> <thead> <tr> <th>Код</th> <th>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</th> </tr> </thead> <tbody> </tbody> </table>	Код	Наименование общих компетенций	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	
Код	Наименование общих компетенций																		
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.																		
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.																		
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.																		
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.																		
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.																		
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.																		
Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций																		

ВД 2	Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов:
ПК 2.1.	Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.
ПК 2.2.	Диагностировать неисправности мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.
ПК 2.3.	Производить замену и ремонт компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем, электрического и электромеханического оборудования;</p> <p>обнаруживать неисправную работу оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий мехатронных систем;</p> <p>выполнять работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации оборудования;</p> <p>распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах;</p> <p>проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;</p> <p>определение этапов решения задачи;</p> <p>определение потребности в информации;</p> <p>осуществление эффективного поиска;</p> <p>выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных;</p> <p>разработка детального плана действий;</p> <p>оценка рисков на каждом шагу;</p> <p>оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации;</p> <p>предложение критериев оценки и рекомендации по улучшению плана;</p> <p>планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач;</p> <p>проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов;</p> <p>структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска;</p> <p>интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности;</p> <p>использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности);</p> <p>применение современной научной профессиональной терминологии;</p> <p>определение траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач;</p> <p>планирование профессиональной деятельности;</p> <p>грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на</p>
-------------------------	--

			<p>государственном языке; проявление толерантность в рабочем коллективе; применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; ведение общения на профессиональные темы.</p>	
		<p>уметь</p>	<p>обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем; применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; осуществлять выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования; осуществлять технический контроль качества технического обслуживания; заполнять маршрутно-технологическую документацию на обслуживание отраслевого оборудования мехатронных систем; разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов и обнаружению дефектов оборудования мехатронных систем; применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем; обнаруживать неисправности мехатронных систем; производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов; оформлять документацию по результатам диагностики и ремонта мехатронных систем; применять технологические процессы восстановления деталей; производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p>	

		<p>выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	
		<p>знать</p> <p>правила техники безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; концепцию бережливого производства классификацию и виды отказов оборудования; алгоритмы поиска неисправностей; понятие, цель и виды технического обслуживания; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем; классификацию и виды отказов оборудования; алгоритмы поиска неисправностей; виды и методы контроля и испытаний, методику их проведения и сопроводительную документацию; стандарты, положения, методические и другие нормативные материалы по аттестации, испытаниям, эксплуатации и ремонту оборудования мехатронных систем; понятие, цель и функции технической диагностики; методы диагностирования, неразрушающие методы контроля; понятие, цель и виды технического обслуживания; физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации оборудования мехатронных систем; порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний; методы повышения долговечности оборудования; технологические процессы ремонта и восстановления деталей и оборудования</p>	

		<p>мехатронных систем; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов мехатронных систем; актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
ПМ. 03	Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем	<p>1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля Всего часов – 296. Из них на освоение МДК – 116 часа, на практики, в том числе учебную – 72 часа и производственную – 108 часов.</p> <p><i>Область применения рабочей программы</i> Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).</p> <p>1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля В результате изучения профессионального модуля студент осваивает основной вид деятельности Разработка, моделирование</p>	

и оптимизация работы мехатронных систем и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Разработка, моделирование и оптимизация работы мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов:
ПК 3.1.	Составлять схемы простых мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.
ПК 3.2.	Моделировать работу простых мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов.
ПК 3.3.	Оптимизировать работу компонентов и модулей мехатронных систем и мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	разрабатывать и моделировать простые устройства и функциональные блоки мехатронных систем; моделировать простые устройства и функциональные блоки мехатронных систем; оптимизировать работы компонентов и модулей мехатронных систем; распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах; проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; определение этапов решения задачи; определение потребности в информации;
-------------------------	---

			<p>осуществление эффективного поиска; выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных; разработка детального плана действий; оценка рисков на каждом шагу; оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендации по улучшению плана; планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов; структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности; использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности); применение современной научной профессиональной терминологии; определение траектории профессионального развития и самообразования; участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач планирование профессиональной деятельности; грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; проявление толерантности в рабочем коллективе; применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности; применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; ведение общения на профессиональные темы;</p>	
		<p>уметь</p>	<p>проводить расчеты параметров типовых электрических, пневматических и гидравлических схем узлов и устройств, разрабатывать несложные мехатронные системы; рассчитывать основные технико-экономические показатели; оформлять техническую и технологическую документацию; составлять структурные, функциональные и принципиальные схемы мехатронных систем; применять специализированное программное обеспечение при моделировании мехатронных систем; применять технологии бережливого производства при выполнении работ по оптимизации мехатронных систем; обеспечивать безопасность работ при оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем; применять технологии бережливого производства при выполнении работ по оптимизации мехатронных систем;</p>	

			<p>выбирать наиболее оптимальные модели управления мехатронными системами; оптимизировать работу мехатронных систем по различным параметрам; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия, определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) ;</p> <p>определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>выстраивать траектории профессионального и личностного развития; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы;</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	
		<p>знать</p>	<p>концепцию бережливого производства;</p> <p>методы расчета параметров типовых электрических, пневматических и</p>	

		<p>гидравлических схем; физические особенности сред использования мехатронных систем; типовые модели мехатронных систем; качественные показатели реализации мехатронных систем; типовые модели мехатронных систем; правила техники безопасности при проведении работ по оптимизации мехатронных систем; методы оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем; актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
		<p>1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля</p>	

		<p>Всего часов – 414. Из них на освоение МДК – 234 часа, на практики, в том числе учебную – 72 часа и производственную 108 часов.</p>																										
<p>ПМ. 04</p>	<p>Эксплуатация мобильных радиотехнических комплексов</p>	<p>Область применения примерной программы Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).</p> <p>1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля В результате изучения профессионального модуля студент осваивает основной вид деятельности Эксплуатация мобильных робототехнических комплексов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:</p> <p>1.2.1. Перечень общих компетенций</p> <table border="1" data-bbox="616 571 1906 979"> <thead> <tr> <th>Код</th> <th>Наименование общих компетенций</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ОК 01.</td> <td>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</td> </tr> <tr> <td>ОК 02.</td> <td>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</td> </tr> <tr> <td>ОК 03.</td> <td>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</td> </tr> <tr> <td>ОК 05.</td> <td>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</td> </tr> <tr> <td>ОК 09.</td> <td>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</td> </tr> <tr> <td>ОК 10.</td> <td>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.2.2. Перечень профессиональных компетенций</p> <table border="1" data-bbox="616 1043 1906 1295"> <thead> <tr> <th>Код</th> <th>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ВД 4</td> <td>Эксплуатация мобильных робототехнических комплексов:</td> </tr> <tr> <td>ПК 4.1.</td> <td>Осуществлять настройку и конфигурирование управляющих контроллеров мобильных робототехнических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения.</td> </tr> <tr> <td>ПК 4.2.</td> <td>Разрабатывать управляющие программы мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.</td> </tr> <tr> <td>ПК 4.3.</td> <td>Осуществлять настройку датчиков и исполнительных устройств мобильных робототехнических комплексов в соответствии с управляющей программой и техническим заданием.</td> </tr> </tbody> </table> <p>В результате освоения профессионального модуля студент должен:</p> <table border="1" data-bbox="616 1359 1906 1452"> <tr> <td>Иметь практический опыт</td> <td>оптимизировать работы компонентов и модулей мобильных роботов; производить настройку и конфигурацию отдельных модулей и частей мобильного робота;</td> </tr> </table>	Код	Наименование общих компетенций	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций	ВД 4	Эксплуатация мобильных робототехнических комплексов:	ПК 4.1.	Осуществлять настройку и конфигурирование управляющих контроллеров мобильных робототехнических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения.	ПК 4.2.	Разрабатывать управляющие программы мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.	ПК 4.3.	Осуществлять настройку датчиков и исполнительных устройств мобильных робототехнических комплексов в соответствии с управляющей программой и техническим заданием.	Иметь практический опыт	оптимизировать работы компонентов и модулей мобильных роботов; производить настройку и конфигурацию отдельных модулей и частей мобильного робота;
Код	Наименование общих компетенций																											
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.																											
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.																											
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.																											
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.																											
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.																											
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.																											
Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций																											
ВД 4	Эксплуатация мобильных робототехнических комплексов:																											
ПК 4.1.	Осуществлять настройку и конфигурирование управляющих контроллеров мобильных робототехнических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения.																											
ПК 4.2.	Разрабатывать управляющие программы мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.																											
ПК 4.3.	Осуществлять настройку датчиков и исполнительных устройств мобильных робототехнических комплексов в соответствии с управляющей программой и техническим заданием.																											
Иметь практический опыт	оптимизировать работы компонентов и модулей мобильных роботов; производить настройку и конфигурацию отдельных модулей и частей мобильного робота;																											

		<p>разработка алгоритмов управления мобильными роботами; овладение важнейшими методами решения научно-технических задач в области разделения движений, основными алгоритмами математической формализации мехатронных явлений; проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления; производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств и устройств систем автоматизации и управления мобильным роботом и выбирать стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем мобильной робототехники с техническим заданием; распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах; проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; определение этапов решения задачи; определение потребности в информации; осуществление эффективного поиска; выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных; разработка детального плана действий; оценка рисков на каждом шагу; оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендации по улучшению плана; планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов; структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности; использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности); применение современной научной профессиональной терминологии; определение траектории профессионального развития и самообразования; грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; проявление толерантности в рабочем коллективе; применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности; применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; ведение общения на профессиональные темы.</p>	
	уметь	использовать стандартные пакеты (библиотеки) языка для решения практических задач;	

			<p>решать исследовательские и проектные задачи с использованием компьютеров; решать конфигурационные задачи с использованием компьютеров при построении системы управления мобильным роботом; синтезировать кинематическую модель мобильного робота; синтезировать математическую модель мобильного робота; понимание систем программирования и управления мобильными роботами; понимание технологии построения беспроводной сети и взаимосвязи робота и компьютера, используя данную технологию; синтезировать динамическую модель мобильных роботов; осуществлять настройку датчиков различного типа при проектировании мобильных роботов; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия, определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) ; определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития; излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p>	
--	--	--	---	--

			<p>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	
		<p>знать</p>	<p>основные факты, базовые концепции и модели информатики; основы технологии работы на ПК в современных операционных средах; технологию работы на ПК в современных операционных средах, основные методы разработки алгоритмов и программ, структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов, типовые алгоритмы обработки данных; основные принципы и методологию разработки прикладного программного обеспечения, включая типовые способы организации данных и построения алгоритмов обработки данных, синтаксис и семантику универсального алгоритмического языка программирования высокого уровня; решаемые задачи, области применения, обобщенный состав и классификация мобильных роботов; особенности управления мобильными роботами, устройство управления роботом; загрузка, установка и выполнение всех требуемых физических и программных настроек, необходимых для эффективного использования всего оборудования, поставляемого производителями; современных основ информационно-коммуникационных технологий для решения некоторых типовых задач в проектировании мобильных роботов; методов построения современных мобильных роботов; определение конкретных блоков аппаратного обеспечения (различные датчики и т.п.), необходимые для обеспечения функционирования робота; установка и выполнение всех требуемых настроек механических, электрических датчиков дополнительной конструкции; интегрирование датчиков в свою дополнительную конструкцию (прототип) и для управления ходом выполнения поставленной задачи; актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p>	

		<p>современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) ; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>															
		<p>1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля Всего часов – 432. Из них на освоение МДК – 144 часа, на практики, в том числе учебную - 144 часа и производственную – 144 часа.</p> <p><i>Область применения рабочей программы</i> Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).</p> <p>1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля В результате изучения профессионального модуля студент осваивает основной вид деятельности Конструирование, монтаж, техническое обслуживание и ремонт мобильных робототехнических комплексов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:</p> <p>1.2.1. Перечень общих компетенций</p> <table border="1" data-bbox="616 1066 1906 1473"> <thead> <tr> <th>Код</th> <th>Наименование общих компетенций</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ОК 01.</td> <td>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</td> </tr> <tr> <td>ОК 02.</td> <td>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</td> </tr> <tr> <td>ОК 03.</td> <td>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</td> </tr> <tr> <td>ОК 04.</td> <td>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</td> </tr> <tr> <td>ОК 05.</td> <td>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</td> </tr> <tr> <td>ОК 09.</td> <td>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</td> </tr> </tbody> </table>	Код	Наименование общих компетенций	ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
Код	Наименование общих компетенций																
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.																
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.																
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.																
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.																
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.																
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.																
<p>ПМ. 05</p>	<p>Конструирование, монтаж, техническое обслуживание и ремонт робототехнических комплексов</p>																

ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
-----------	---

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Конструирование, монтаж, техническое обслуживание и ремонт мобильных робототехнических комплексов:
ПК 5.1.	Разрабатывать конструкции и схемы электрические подключений компонентов и модулей несложных мобильных робототехнических комплексов в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.2.	Выполнять сборку и монтаж компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.
ПК 5.3.	Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.
ПК 5.4.	Диагностировать неисправности мобильных робототехнических комплексов с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.
ПК 5.5.	Производить замену и ремонт компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов в соответствии с технической документацией.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> проектировать конструкции и электрические схемы подключения компонентов мобильного робота; выполнять сборку и монтаж компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов; осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов; диагностировать неисправности мобильных робототехнических комплексов; производить замену и ремонт компонентов и модулей мобильных робототехнических комплексов; распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах; проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; определение этапов решения задачи; определение потребности в информации; осуществление эффективного поиска; выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. разработка детального плана действий; оценка рисков на каждом шагу; оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации; предложение критериев оценки и рекомендации по улучшению плана; планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого
-------------------------	---

			<p>для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов; структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности; использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности) ; применение современной научной профессиональной терминологии; определение траектории профессионального развития и самообразования; участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач; планирование профессиональной деятельности; грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; проявление толерантность в рабочем коллективе; применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности; применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; ведение общения на профессиональные темы.</p>	
		<p>уметь</p>	<p>интерпретировать навыки построения электрических схем при помощи соответствующего теоретического аппарата; интерпретировать навыки построения проектной документации мобильного робота при помощи соответствующего теоретического аппарата; применять основные навыки при конструировании типовых алгоритмов управления мобильным роботом; применять навыки по сборке и монтажу отдельных компонентов мобильного робота; умение по наладке и сдаче в эксплуатацию мобильного робота; использовать навыки по техническому обслуживанию компонентов мобильного робототехнического комплекса; установка и регулировка физических настроек всей линейки датчиков с целью выявления неисправностей; использование поставляемого производителем программного обеспечения для анализа передаваемых датчиками данных, и обеспечение диагностики роботом на основе данных, поступающих с датчиков; устранение наиболее распространенных проблем в случае обрыва связи контроллера и робота; интегрирование любых типов приводов и датчиков; производить ремонт и замену составных частей мобильного робота; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения</p>	

			<p>задачи и/или проблемы; составлять план действия, определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). определять задачи поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности выстраивать траектории профессионального и личностного развития организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. излагать свои мысли на государственном языке оформлять документы применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	
		<p>знать</p>	<p>основные модели электрических схем при моделировании технических систем мобильной робототехники; основных методов проектирования мобильных роботов; принципы построение электрических схем; разработка стратегии выполнения заданий по мобильной робототехнике, включая приемы ориентации и навигации, используя предложенное оборудование; анализ реального применения мобильного робота для определения конкретных рабочих возможностей робота и их соответствия выполняемой работе; выбор соответствующего аппаратного обеспечения (моторы, датчики), необходимого для</p>	

		<p>соблюдения требований к функционированию дополнительной конструкции; изготовление структурных и механические элементы, необходимых для дополнительной конструкции; монтаж конструкции (прототипа), включая механические, электрические и информационные системы сбора данных, соответствующие требованиям, предъявляемым к роботу; интегрирование разработанной системы управления в базовый блок управления мобильным роботом; соответствующих материалов и процессов для изготовления структурных и механических элементов, необходимых для дополнительной конструкции основные понятия и концепции методов робототехники в динамике мобильных роботов, важнейшие теоремы теории методов робототехники и их следствия, порядок применения теории методов робототехники в важнейших практических приложениях; определения основных мехатронных величин, понимая их смысл и значение для методов робототехники при диагностировании неисправностей в мобильной робототехнике; электрических схем подключения исполнительных механизмов мобильного робота; функциональное назначение всех элементов мобильного робота; актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p>	
--	--	---	--

		<p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
		<p>1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля Всего часов – 432. Из них на освоение МДК - 180 часа, на практики, в том числе учебную – 108 часа и производственную – 144 часа.</p> <p>Рабочая программа (далее программа) – является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программой по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП СПО предусматривается производственная практика (практики по профилю специальности). Производственная практика (по профилю специальности) проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов. Для освоения производственной практики по ПМ 06 Выполнение работ по профессии 14977 Наладчик приборов аппаратуры и систем автоматического контроля, регулирования и управления (наладчик КИП и автоматики) студент специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника должен:</p> <p>Иметь практический опыт</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовании конструкторской и производственно-технологической документации при выполнении работ -подготовке рабочих мест для выполнения слесарно -сборочных работ -слесарной обработке отдельных деталей и узлов в соответствии с требуемой технологической последовательностью -выполнении пригоночных операций слесарной обработки -выявлении и устранении простых неисправностей и дефектов механической части КИПиА -размерной обработке деталей по заданным квалитетам точности -контроле качества выполняемых работ с помощью измерительных инструментов -использовании конструкторской и производственно -технологической документации при выполнении работ -подготовке рабочих мест для производства электромонтажных работ -выполнении технологических операций электрического монтажа КИПиА в соответствии с требуемой технологической последовательностью -использовании конструкторской и производственно-технологической документации при выполнении работ -подготовке рабочих мест для производства ремонтных, монтажных и наладочных работ -обходах и осмотрах оборудования -проверке отсутствия и наличия напряжения на шинах, клеммниках выводимого в ремонт оборудования -выполнения технологических операций ремонта и монтажа КИПиА в соответствии с требуемой технологической последовательностью -выявления и устранения неисправностей и дефектов КИПиА -оформления результатов работы в оперативной и ремонтной документации Уметь выполнять слесарные работы 	
<p>ПМ. 06</p>	<p>Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих 14977 Наладчик приборов, аппаратуры и систем автоматического контроля, регулирования и управления (наладчик КИП и автоматики)</p>		

		<ul style="list-style-type: none"> -читать чертежи и схемы -пользоваться измерительным и слесарным инструментом, приспособлениями и станками для слесарных работ -сверлить, зенкеровать и зенковать отверстия -нарезать наружную и внутреннюю резьбу в металлах и неметаллах -выполнять шабрение и притирку сопрягаемых поверхностей -наносить смазку на подшипники качения, скольжения и другие трущиеся поверхности приборов и устройств и выявлять их недопустимый износ -наносить и восстанавливать антикоррозионные покрытия -оценивать качество слесарно-сборочных работ -применять навыки ручной пайки -читать и составлять схемы соединений разного уровня сложности -пользоваться инструментами и приспособлениями для электромонтажных работ -оценивать качество электромонтажных работ -использовании конструкторской и производственно-технологической документации при выполнении работ -подготовке рабочих мест для производства ремонтных, монтажных и наладочных работ -обходах и осмотрах оборудования -проверке отсутствия и наличия напряжения на шинах, клеммниках выводимого в ремонт оборудования -выполнения технологических операций ремонта и монтажа КИПиА в соответствии с требуемой технологической последовательностью -выявления и устранения неисправностей и дефектов КИПиА -оформления результатов работы в оперативной и ремонтной документации Знать -технологические процессы слесарной обработки -понятия «деталь» и «сборочная единица» -Назначение, классификация и конструкция разъемных и неразъемных соединений деталей и узлов -принципы взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц, система допусков и посадок, качества точности и параметры шероховатости -наименование, маркировка, свойства обрабатываемых материалов -слесарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения -способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ -правила обращения с красками и растворителями -назначение и устройство слесарного инструмента, правила его применения -назначение и классификация приборов для измерения линейных и угловых величин, правила пользования ими -правила применения универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительного инструмента -способы и средства контроля качества изготовления и сборки деталей и узлов -нормы и правила пожарной безопасности при проведении слесарных работ -требования безопасности при выполнении слесарных работ -способы и приемы выполнения электромонтажных работ -назначение и устройство электромонтажного инструмента, правила его применения -назначение и классификация приборов для измерения электрических величин, правила пользования ими
--	--	--

		<p>-правила применения универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительного инструмента</p> <p>-способы и средства контроля качества электромонтажных работ</p> <p>-нормы и правила пожарной безопасности при проведении электромонтажных работ</p> <p>-Требования безопасности при выполнении электромонтажных работ</p> <p>-основы метрологии</p> <p>-условные обозначения в электрических схемах</p> <p>-основные этапы ремонтных и монтажных работ, их содержание, последовательность выполнения операций и используемые средства</p> <p>-правила пользования электрическими средствами измерений, контрольно-измерительными приборами</p> <p>-Устройство, назначение и принцип работы КИПиА</p> <p>-наиболее вероятные неисправности контрольно-измерительных приборов, их причины и способы выявления</p> <p>-методы и средства контроля качества ремонта</p> <p>В результате прохождения студент должен овладеть соответствующими общими компетенциями:</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>профессиональными компетенциями:</p> <p>ВПД 4 Выполнение работ по профессии 14977 Наладчик приборов аппаратуры и систем автоматического контроля, регулирования и управления (наладчик КИП и автоматики)</p> <p>ПК 4.1. Осуществлять слесарную обработку и сборку отдельных деталей и узлов</p> <p>ПК 4.2. Производить ремонт, регулировку и монтаж простых и средней сложности</p> <p>КИПиА</p> <p>ПК 4.3. Составлять схемы для проверки средств измерений и автоматики</p>
--	--	---