

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета

от « 27 » января 2022 г., протокол № 9

И.о. ректора

О.А. Кравченко



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

**основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования –
программы подготовки специалистов среднего звена**

по специальности

15.02.04 Специальные машины и устройства

Уровень подготовки: базовая подготовка

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: техник

Срок получения обучения: 3 года 10 месяцев

Образовательная база приема: основное общее образование

Тула 2022 г.

1.ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем документе используются термины и определения в соответствии с Федеральным Законом от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», а также международными документами в сфере высшего образования:

образование – единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов;

воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде;

обучение – целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенцией, приобретению опыта деятельности, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни;

уровень образования – завершенный цикл образования, характеризующийся определенной единой совокупностью требований;

квалификация – уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности;

федеральный государственный образовательный стандарт – совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования;

образовательная организация – некоммерческая организация, осуществляющая на основании лицензии образовательную деятельность в качестве основного вида деятельности в соответствии с целями, ради достижения которых такая организация создана;

образовательная деятельность – деятельность по реализации образовательных программ;

образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации;

примерная основная образовательная программа – учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, примерная рабочая программа воспитания, примерный календарный план воспитательной работы), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы;

адаптированная образовательная программа – образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц;

обучающийся – физическое лицо, осваивающее образовательную программу;

обучающийся с ограниченными возможностями здоровья – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий;

область профессиональной деятельности – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении;

объект профессиональной деятельности – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие;

вид профессиональной деятельности – методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования;

планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом, и компетенции обучающихся, установленные организацией дополнительно к компетенциям, установленным образовательным стандартом;

компетенция – способность и готовность применять знания, умения, навыки и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;

матрица компетенций – совокупность связей между планируемыми результатами освоения ППССЗ СПО и формирующими их отдельными элементами ППССЗ (дисциплинами, междисциплинарными курсами, практиками и т.п.), представленная в компактном виде;

учебный план – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (профессиональных модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся;

индивидуальный учебный план – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося;

содержание учебной дисциплины (профессионального модуля) – совокупность взаимосвязанных разделов информации, раскрывающих общие и специфические свойства объекта (предмета) изучения, особенности его строения и функционирования, методы и способы его исследования, преобразования, создания или применения;

практика – вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (профессиональному модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы;

контактная работа обучающегося с преподавателем – часть учебного процесса, выполняемая обучающимся при взаимодействии с преподавателем как непосредственно, в рамках аудиторных занятий, так и с использованием дистанционных образовательных технологий;

самостоятельная работа обучающегося – часть учебного процесса, выполняемая обучающимся со значительной степенью самостоятельности без контактной работы с

преподавателем с целью усвоения, закрепления и совершенствования знаний и приобретения соответствующих умений и навыков, составляющих содержание подготовки специалиста.

средства обучения и воспитания – приборы, оборудование, включая спортивное оборудование и инвентарь, инструменты (в том числе музыкальные), учебно-наглядные пособия, компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства, печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы и иные материальные объекты, необходимые для организации образовательной деятельности;

трудоемкость – количественная характеристика учебной работы обучающегося, основанная на расчете времени, затрачиваемого им на выполнение всех видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы, включая организованную самостоятельную работу;

педагогический работник – физическое лицо, которое состоит в трудовых, служебных отношениях с организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и выполняет обязанности по обучению, воспитанию обучающихся и (или) организации образовательной деятельности;

качество образования – комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы.

В настоящем документе используются следующие сокращения:

СПО	– среднее профессиональное образование;
ФГОС СПО	– федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
ППССЗ	– программа подготовки специалистов среднего звена;
ОК	– общая компетенция;
ПК	– профессиональная компетенция;
ПМ	– профессиональный модуль;
МДК	– междисциплинарный курс;
ОДБ	- общеобразовательные дисциплины (базовые);
ОДП	- общеобразовательные дисциплины (профильные);
ФОС	– фонд оценочных средств;
ЭБС	– электронно-библиотечная система;
ЭИОС	– электронная информационно-образовательная среда.

2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ППССЗ СПО

Нормативно-правовую базу разработки ППССЗ СПО составляют:

- Федеральные нормативные правовые акты в сфере образования, в том числе ФГОС СПО по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014г. №346;
- Устав Тульского государственного университета;
- Локальные нормативные акты Тульского государственного университета, регламентирующие организацию учебного процесса в университете.

3. ОБОБЩЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Реализуемая в Техническом колледже им. С.И. Мосина федерального

государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тульский государственный университет» (далее – ТулГУ) ППССЗ СПО специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства представляет собой систему документов, разработанную с учетом потребностей регионального рынка труда на основе соответствующего ФГОС СПО.

ППССЗ СПО регламентирует цели, планируемые результаты, объем, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, систему деятельности преподавателей, студентов, организаторов образования, средства и технологии оценки и аттестации качества подготовки студентов на всех этапах их обучения в вузе.

3.1. Цель и задачи ППССЗ СПО

Целью ППССЗ является обеспечение комплексной, всесторонней и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных специалистов в области конструирования и проектирования, производства, ремонта, технического обслуживания, испытаний и контроля систем вооружения на основе гармоничного формирования у обучающихся компетенций, определяющих уровень развития личностных качеств, а также компетенций, характеризующих способность и готовность обучающегося к видам профессиональной деятельности, в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Задачами ППССЗ являются подготовка нового поколения специалистов в области конструирования и проектирования, производства, ремонта, технического обслуживания, испытаний и контроля систем вооружения: при этом выпускники должны:

- владеть навыками высокоэффективного использования методов организации выполнения работ по эксплуатации и ремонту, техническому обслуживанию, испытаний и контроля систем вооружения;
- уметь применять современные инновационные технологии в производстве систем вооружения;
- быть готовым работать в конкурентоспособной среде на рынке труда в условиях современных требований оборонно-промышленного комплекса;
- обладать способностью решать профессиональные задачи для достижения финансовой устойчивости и стратегической эффективности деятельности организаций военно-промышленного комплекса на разных этапах профессиональной деятельности.

Обучение по данной ППССЗ ориентировано на удовлетворение потребностей в оборонно-промышленного комплекса Тульской области и Российской Федерации в целом.

3.2. Квалификация выпускника ППССЗ СПО

Выпускнику, освоившему ППССЗ СПО, присваивается квалификация техник.

3.3. Реализуемые формы обучения по ППССЗ СПО

Получение образования по ППССЗ СПО осуществляется в очной форме обучения.

3.4. Срок освоения ППССЗ СПО

Срок освоения ППССЗ СПО при очной форме обучения составляет 3 года 10 месяцев.

3.5. Трудоемкость ППССЗ СПО

Трудоемкость освоения студентом ППССЗ СПО за весь период обучения в соответствии с ФГОС СПО по данной ППССЗ составляет:

- все виды контактной работы обучающегося с преподавателем и самостоятельной работы обучающегося – 6750 часов;
- учебной практики – 14 недель;
- производственной практики (по профилю специальности) – 9 недель;

- производственной практики (преддипломной) – 4 недели;
- промежуточной аттестации – 7 недель;
- государственной итоговой аттестации – 6 недель.

3.6. Структура ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО

ППССЗ состоит из:

- учебных циклов;
- учебной практики;
- производственной практики (по профилю специальности);
- производственной практики (преддипломной);
- промежуточной аттестации;
- государственной итоговой аттестации.

Учебные циклы включают дисциплины (профессиональные модули), относящиеся к обязательной части ППССЗ СПО, и дисциплины (профессиональные модули), относящиеся к ее вариативной части.

Учебная практика, производственная практика (по профилю специальности) и производственная практика (преддипломная) в полном объеме относятся к обязательной части ППССЗ СПО.

Государственная итоговая аттестация в полном объеме относится к обязательной части ОПОПЗ СПО и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне профессий и специальностей среднего профессионального образования, утверждаемом федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере среднего профессионального образования.

Структура программы включает обязательную часть циклов ППССЗ и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа включает следующую обязательную часть циклов:

О Общеобразовательный цикл

ОДБ Базовые дисциплины

- ОДБ.1 Русский язык
- ОДБ.2 Литература
- ОДБ.3 Родная литература
- ОДБ.4 Иностранный язык
- ОДБ.5 История
- ОДБ.6 Химия
- ОДБ.7 Астрономия
- ОДБ.8 Физическая культура
- ОДБ.9 Основы безопасности жизнедеятельности

ОДП Профильные дисциплины

- ОДП.1 Математика
- ОДП.2 Физика
- ОДП.3 Информатика

ПП Профессиональная подготовка

ОГСЭ Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

- ОГСЭ.1 Основы философии
- ОГСЭ.2 История
- ОГСЭ.3 Иностранный язык
- ОГСЭ.4 Физическая культура

ЕН Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

- ЕН.1 Математика
- ЕН.2 Информационные технологии

П Профессиональный учебный цикл

ОП Общепрофессиональные дисциплины

- ОП.1 Инженерная графика
- ОП.2 Техническая механика
- ОП.3 Технические измерения и стандартизация
- ОП.4 Основы материаловедения и технологии обработки материалов на металлорежущих станках
- ОП.5 Горячая обработка материалов и упрочняющие технологии
- ОП.6 Информационные технологии
- ОП.7 Основы экономики организации и правового обеспечения в профессиональной деятельности
- ОП.8 Охрана труда
- ОП.9 Конструкции систем вооружения
- ОП.10 Общая технология машиностроения
- ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

ПМПрофессиональные модули

- ПМ.1 Конструирование и проектирование систем вооружения
 - МДК.1.1 Проектирование систем вооружения
 - МДК.1.2 Надежность систем вооружения в эксплуатации
 - МДК.1.3 Испытания и контроль систем вооружения на стадии конструкторской подготовки производства
- ПМ.2 Организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения
 - МДК.2.1 Диагностика и ремонт систем вооружения
 - МДК.2.2 Эксплуатация и техническое обслуживание систем вооружения
 - МДК.2.3 Технология сборки-разборки систем вооружения
- ПМ.3 Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения
 - МДК.3.1 Технология производства и контроль качества систем вооружения
 - МДК.3.2 Технологическое оборудование и оснастка для технологических процессов производства систем вооружения
 - МДК.3.3 Организационная структура промышленной организации и нормирование труда
- ПМ.4 Организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им
 - МДК.4.1 Основы менеджмента и управленческой психологии
 - МДК.4.2 Организация хозяйственной деятельности промышленной организации
- ПМ.5 Освоение и использование программного обеспечения отрасли
 - МДК.5.1 Программное обеспечение отрасли
 - МДК.5.2 Практическое использование программного обеспечения отрасли
- ПМ.6 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Вариативная часть ППССЗ составляет 1404 часа (30 %) максимальной учебной нагрузки и 936 часов (30%) аудиторной учебной нагрузки. Вариативная часть ППССЗ специальности направлена на увеличение часов по циклам дисциплин и предусмотренных ФГОС СПО и введение дисциплин не предусмотренных ФГОС СПО.

Образовательным учреждением введены:

- ОГСЭ.5 Деловое общение
- ОП.12 Основы электротехники и электроники
- ОП.13 Гидравлические и пневматические системы
- МДК 5.3 Технология производства изделий систем вооружения с применением систем автоматизированного проектирования и программирования

4. КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ППССЗ СПО

4.1. Учебный план

Учебный план входит в состав комплекта документов ППССЗ и является его неотъемлемой частью. В учебном плане указывается перечень дисциплин, профессиональных модулей, практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды учебной деятельности) с указанием их объема в часах (неделях), последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины, профессионального модуля и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

4.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график входит в состав комплекта документов ППССЗ и является его неотъемлемой частью. В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

4.3. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей входят в состав комплекта документов ППССЗ и являются его неотъемлемой частью. В Приложении 2 настоящему документу приведены аннотации рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей.

4.4. Рабочие программы учебной, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики

Программы учебной, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики входят в состав комплекта документов ППССЗ и являются его неотъемлемой частью. В Приложении 3 к настоящему документу приведены аннотации программ практик.

4.5. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации входит в состав комплекта документов ППССЗ СПО, является его неотъемлемой частью и включает в себя: программу государственной итоговой аттестации; требования к выпускным квалификационным работам; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

4.6. Методические и оценочные материалы по реализации ОПОП СПО

Методические и оценочные материалы по реализации ОПОП СПО входят в состав комплекта документов ОПОП СПО и являются его неотъемлемой частью.

Методические материалы регламентируют особенности реализации ППССЗ в целом.

Оценочные материалы, предназначенные для оценивания результатов обучения, представлены в фондах оценочных средств.

4.7. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания входит в состав комплекта документов ППССЗ СПО и является его неотъемлемой частью.

4.8. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы входит в состав комплекта документов ППССЗ СПО и является его неотъемлемой частью.

5. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ППССЗ СПО

5.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ППССЗ

Область профессиональной деятельности выпускника данной ППССЗ включает: конструирование, проектирование, производство, ремонт, техническое обслуживание, испытания и контроль систем вооружения; организацию работы структурного подразделения.

5.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших ППССЗ

Объектами профессиональной деятельности выпускника данной ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности являются:

- конструкция систем вооружения;
- технологические процессы деталей систем вооружения;
- технологические процессы сборки систем вооружения;
- производственные и трудовые процессы изготовления систем вооружения;
- первичные трудовые коллективы.

5.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ППССЗ

Выпускник данной ППССЗ готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- конструирование и проектирование систем вооружения;
- организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения;
- разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения;
- организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им;
- освоение и использование программного обеспечения отрасли;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ППССЗ СПО

В результате освоения ППССЗ СПО выпускник должен овладеть:

- общими компетенциями (ОК):

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

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

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

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

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

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

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

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

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) *(определена образовательной организацией)*.

ОК 11. Применять проектный подход в профессиональной деятельности *(определена образовательной организацией)*

- профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1. Участвовать в разработке конструкторской документации, её оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства.

ПК 1.2. Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства.

ПК 1.3. Участвовать в испытаниях, контроле систем вооружения на стадии конструкторской подготовки и оценивать надёжность систем вооружения при эксплуатации.

ПК 1.4. Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность.

ПК 2.1. Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения.

ПК 2.2. Участвовать в контроле, испытаниях и ремонте систем вооружения на стадии эксплуатации.

ПК 2.3. Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.

ПК 3.1. Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения.

ПК 3.2. Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.

ПК 3.3. Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов, с оформлением соответствующей технической документации.

ПК 3.4. Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.

ПК 3.5. Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения.

ПК 4.1. Участвовать в планировании работы производственного подразделения

ПК 4.2. Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.3. Руководить работой производственного подразделения

ПК 4.4. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения, оценивать эффективность производственной деятельности.

ПК 5.1. Освоение программного обеспечения отрасли (по направлениям подготовки)

ПК 5.2. Практическое использование программного обеспечения отрасли.

ПК 5.3. Разрабатывать технологию производства изделий систем вооружения с применением систем автоматизированного проектирования и программирования *(определена образовательной организацией)*

ПК 6.1. Выполнять работы по рабочей профессии «Токарь», «Фрезеровщик» *(определена образовательной организацией)*.

ПК 6.2. Выполнять работы по рабочей профессии «Оператор станков с программным управлением» *(определена образовательной организацией)*.

Связи между планируемыми результатами освоения ППССЗ и формирующими их отдельными элементами ППССЗ (дисциплинами, междисциплинарными курсами, практиками) устанавливаются матрицей соответствия учебных дисциплин (профессиональных модулей) формируемым компетенциям (Приложение 1).

7. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ СПО

7.1. Кадровое обеспечение реализации ППССЗ СПО

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (профессионального модуля).

7.2. Информационное обеспечение образовательного процесса

Реализация основных профессиональных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин (профессиональных модулей) ППССЗ. Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним печатным или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

ППССЗ обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (профессиональных модулей).

Обучающимся предоставляется возможность доступа к современным профессиональным базам данных, электронным библиотечным и информационным ресурсам сети Интернет.

7.3. Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ СПО

Тульский государственный университет располагает развитой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной и практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом ППССЗ, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Специальные помещения университета включают учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий физической культурой и спортом, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения университета укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения аудиторных занятий в университете используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (профессиональных модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к ЭИОС университета. Конкретный перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации ППССЗ СПО, указан в рабочих программах дисциплин (профессиональных модулей).

Кроме того, университет располагает инфраструктурой и оборудованием, необходимыми для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Основная цель колледжа заключается в практико-направленной подготовке специалистов, опирающейся на конкретные условия работы и материально-техническую базу предприятий, которые участвуют в обеспечении учебного процесса колледжа технической документацией, информацией о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники, передовым опытом организации труда специалистов, программными продуктами, используемыми в деятельности предприятий.

Технический колледж им. С.И. Мосина активно сотрудничает с такими крупнейшими предприятиями, как АО «АК «Туламашзавод», АО «Конструкторское бюро приборостроения им. академика А.Г. Шипунова», ОАО «Тульский патронный завод», АО «ИТО-Туламаш», АО «КБП - «ЦКИБ СОО», ПАО «Императорский Тульский оружейный завод».

7.4. Учебно-методическое обеспечение реализации ППССЗ СПО

Учебно-методическое обеспечение ППССЗ СПО представлено в рабочих программах дисциплин (профессиональных модулей), в программах практик, а также иных методических материалах, входящих в состав ППССЗ СПО.

7.5. Технологии реализации образовательного процесса

Необходимость применения современных методов обучения обуславливается компетентностным подходом, заложенным в основу основной профессиональной образовательной программы. Для каждого аспекта профессиональной деятельности используется наиболее целесообразный прием: интерактивная лекция, упражнение, анализ производственной ситуации, решение ситуационной задачи, деловая игра, индивидуальное практическое задание, решение профессиональных задач. Совокупность деятельностных технологий обеспечивается применением активных и интерактивных методов обучения, а также использованием традиционных и апробацией новых форм и методов организации образовательного процесса.

Одной из форм является организация образовательного процесса на платформе высокотехнологичного учебного предприятия, которое способствует развитию системы фундаментальных знаний студентов, формированию профессиональных компетенций студентов в соответствии с требованиями работодателей, адаптации студентов к реальной производственной деятельности.

При реализации данной образовательной программы используются проектно-ориентированные методы обучения. Предусматривается организация проектной деятельности студентов, которая предполагает реализацию этапов полного технологического цикла производства деталей для изделий систем вооружения.

В рамках профессионального модуля ПМ.3 Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения в процессе реализации МДК.3.1 Технология производства и контроль качества систем вооружения предусматривается внедрение проектной технологии в обучение. Запланировано выполнение студентами проектной работы по созданию конструкторской и технологической документации на конкретную (реальную) деталь для изделий систем вооружения.

В профессиональный модуль ПМ.5 Освоение и использование программного обеспечения отрасли включается междисциплинарный курс МДК.5.3 Технология производства изделий систем вооружения с применением систем автоматизированного проектирования и программирования, предполагающий проектную работу студентов по разработке управляющих программ обработки детали на станках с ЧПУ (используя документацию, разработанную в МДК.3.1). По итогам представления проектных работ – детали изготавливаются на станках с ЧПУ.

При реализации ППССЗ используются педагогические технологии, адаптирующие образовательные программы для студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями, в том числе индивидуальные задания, поливариативные задачи различных уровней сложности, гибкость расписания учебных занятий. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью создания комфортного психологического климата в студенческой группе.

Организация самостоятельной работы в условиях формирования профессиональных компетенций включает в себя: участие в научно-технических конференциях, подготовку и участие в профессиональных конкурсах, выставках, олимпиадах, выполнение электронных презентаций, подготовку к промежуточной аттестации, подготовку к государственной итоговой аттестации, в том числе выполнение курсовых работ (проектов) и выпускной квалификационной работы, работу в студенческих научных обществах, кружках, семинарах, участие в работе факультативов, участие в учебно-исследовательской и научно-исследовательской работе колледжа ТулГУ, подготовку к лабораторно-практическим работам, написание рефератов, докладов, рецензий, подготовку к тестированию, семинарам, коллоквиумам.

В ходе реализации профессиональных модулей в части преподавания междисциплинарных курсов, определения тематики и руководства курсовым проектированием планируется привлекать ведущих специалистов машиностроительных предприятий оборонно-промышленного комплекса Тульской области. Главная роль в организации и проведении производственной практики по профилю специальности отводится современным производствам предприятий. Соотнесение предоставляемых студентам-практикантам рабочих мест, квалификации специалистов-наставников и содержания производственной практики создаст необходимые условия для приобретения практического опыта в рамках освоения профессиональных модулей. Активное участие специалистов предприятий в реализации теоретической и практической составляющих профессиональных модулей позволит им объективно подойти к оценке качества освоения студентами общих и профессиональных компетенций в ходе промежуточных аттестации в условиях максимального приближения программ аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности. Планируется также привлекать работодателей в качестве внешних экспертов при проведении текущей и промежуточной аттестации по смежным междисциплинарным курсам.

Представляется весьма значимым участие работодателей на этапе проведения квалификационных испытаний по присвоению рабочих профессий на базе колледжа ТулГУ.

8. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППССЗ СПО

Оценка качества освоения обучающимися ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются в соответствии локальными нормативными актами ТулГУ.

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится на основе программы государственной итоговой аттестации выпускников специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства в форме защиты выпускной квалификационной работы (в виде дипломного проекта). Данная программа включает требования к уровню подготовки

выпускников, основные мероприятия по подготовке и проведению государственной итоговой аттестации и сроки их реализации.

9. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

Концепцию формирования среды вуза, обеспечивающую развитие социально-личностных компетенций обучающихся, определяют локальные нормативные правовые документы университета.

Социокультурная среда университета включает в себя:

- компоненты учебного процесса;
- студенческое самоуправление;
- воспитательный процесс, осуществляемый в учебное и не учебное время;
- систему жизнедеятельности студентов в университете в целом (социальную инфраструктуру);
- университетское информационное пространство

и позволяет студентам получить навыки и успешно реализовывать свои возможности в широком спектре социальных инициатив.

Основным органом студенческого самоуправления в университете является совет обучающихся ТулГУ. Крупнейшим студенческим объединением в структуре совета обучающихся является Первичная профсоюзная организация студентов и аспирантов ТулГУ. В университете эффективно работают студенческие общественные объединения: Объединенный волонтерский центр, Студенческий клуб, студенческие конструкторские бюро, Центральный студенческий совет общежитий студгородка ТулГУ, Студенческий клуб, Студенческий медиапроект «Визуальный контакт», ТГОО «ПолитехStayle», студенческий журнал «Импульс». Деятельность в составе студенческих строительных отрядов, участие в субботниках и работах по самообслуживанию в общежитиях формирует у студентов опыт личностной ответственности, опыт проектной деятельности и самоуправления, опыт гражданского самоопределения и поддержки.

В университете применяются индивидуальные, групповые и массовые формы воспитательной работы: индивидуальная работа преподавателя со студентом и его родителями, проведение групповых собраний (кураторских часов), родительских собраний, экскурсии, организация соревнований, конкурсов, фестивалей. Важную роль в воспитательном процессе играют массовые корпоративные мероприятия: университетские – празднование Дня знаний; ежегодные патриотические мероприятия у стелы Памяти погибшим студентам и сотрудникам в годы Великой Отечественной войны; проведение спортивного праздника «Татьяниада» в День российского студенчества, торжественный митинг и соревнования по стрельбе памяти конструктора-оружейника В.П. Грязева, физкультурно-спортивные мемориалы и др.

Университетский совет ветеранов Великой Отечественной войны, боевых действий, государственной и военной служб и ветеранов труда вносит свою лепту в патриотическое воспитание, проводя мероприятия, приуроченные к памятным датам (23 февраля, 9 мая, 22 июня и др.) и дням воинской Славы. Важную роль в воспитательной работе играют музеи университета: Музей истории ТулГУ, зал Боевой славы университета, Выставочный центр ИВТС им. В.П. Грязева, Минералогический музей института горного дела и строительства, Музей инструментов политехнического института.

Местом ежегодных митингов памяти павших студентов и сотрудников вуза является Стела памяти студентов и сотрудников института, погибших на фронтах Великой отечественной войны, сооруженная на месте первого митинга, откуда студенты добровольцы ушли на фронт в 1941 году. Две мемориальных доски, расположенные на 3-ем учебном корпусе и общежитии № 5 рассказывают о формировании Тульского рабочего полка и его участии в обороне Тулы, на учебном корпусе № 15 находятся две мемориальные доски в честь Героев Советского Союза В.Д. Цветаева, И.С. Улитина - выпускников

университетского колледжа. Студенты-волонтеры совместно с преподавателями осуществляют шефство над памятными объектами университета.

Основной деятельностью студенческих научно-исследовательских, творческих и клубных объединений является реализация социально значимых проектов.

В студенческом клубе университета постоянно действуют 14 творческих коллективов, объединяющих около 500 постоянных участников.

Основные функции по организации спортивной работы в университете выполняют кафедра Физического воспитания и спорта и спортивный клуб, организующий секционные занятия и спортивно-массовые мероприятия. В спортивном клубе работают 16 спортивных секций. Ежегодно в ТулГУ проводится более 40 соревнований, в которых принимает участие около 4 тысяч человек, в том числе Спартакиада университета по 11 видам спорта. Высокий уровень общественного признания имеют памятные соревнования, ежегодно проводимые в университете: мемориал участника Олимпийских игр 1960 года в Риме, профессора университета Евгения Александровича Момоткова, лыжный поход к памятнику Герою-партизану Великой Отечественной войны Козыреву С.А.

В университете разработан комплекс мер, способствующий адаптации студентов первого курса: разработана «Памятка первокурсника», посещение музеев университета, спортивная игра «Тропа первака», смотр творчества студентов 1-х курсов.

Для организации культурно-массовой работы в университете имеется серьезная материально-техническая база: выделено 10958 кв.м. площадей в корпусах и общежитиях.

Особое внимание уделяется вопросам социальной поддержки обучающихся.

В социальную инфраструктуру университета входят: общежития студгородка ТулГУ, санаторий-профилакторий ТулГУ, ДОСП ТулГУ, учебно-оздоровительный комплекс «Политехник», Медицинский клинический центр ТулГУ, поликлиническое отделение для взрослых № 2 ГУЗ «ТГКБСМП им. Д.Я. Ваныкина», комбинат общественного питания ТулГУ.

Основным видом социальной поддержки обучающихся является стипендиальное обеспечение. Кроме стипендиального обеспечения социальная поддержка студентов проводится также путем выплаты денежных средств студентам, поставленным на полное государственное обеспечение, ежемесячной и единовременной материальных помощи, организацией культурно-массовых, физкультурных и оздоровительных мероприятий.

В процессе обучения студенты ежегодно проходят медицинские осмотры, при которых особое внимание уделяется, приехавшим на обучение из районов, пострадавших в результате аварии на ЧАЭС, инвалидам, имеющим хронические заболевания.

В вузовском информационном пространстве функционирует студенческий центр информации и рекламы, студенческая видео-, фотостудия, студенческий журнал «Импульс», «Университетская газета», проекты на сайте университета «Лица университета», «Нам важно Ваше мнение». «Новости университета», «Наш блог в телеграмм», «Наш клуб в Контакте». На сайте ТулГУ существует страница – «Технический колледж им. С.И. Мосина ТулГУ». Ежегодно Научной библиотекой совместно с отделом внеучебной работы университета выпускается информационно-методический сборник «Знаменательные и памятные даты».

Социально-личностное становление студентов сопровождается социолого-психологическим мониторингом, проводимым службой психолого-педагогической помощи студентам, социологической лабораторией университета, кафедрами гуманитарного факультета.

В университете разработана система оценки внеучебной воспитательной работы со студентами. Введена практика ежегодных отчетов факультетов, кафедр, структурных подразделений, участвующих в организации воспитательной работы.

В университете разработана система поощрения (морального и материального) за достижения в учебе, развитие социокультурной среды. Формами поощрения за достижения в учебе и внеучебной деятельности студентов являются:

- именные стипендии: Президента и Правительства РФ, им. Владимира Потанина, стипендии и гранты администрации Тульской области и города Тулы;

- грамоты, дипломы, благодарности;
- организация экскурсионных поездок, выделение билетов на культурно-массовые мероприятия, внеочередное направление на оздоровление и отдых.

Социокультурная среда университета обеспечивает комплекс условий для профессионального становления специалиста, социального, гражданского и нравственного роста, естественность трансляции студентам норм взаимоотношений, общения, организации досуга, быта в общежитии, отношений к будущей профессии, формирует мотивацию учебной деятельности.

10. Коллектив разработчиков ОПОП СПО

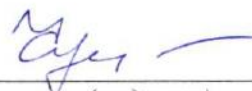
Работники университета:

Забелина И.А.,
зам. директора УР Технического колледжа
им. С.И. Мосина ТулГУ



(подпись)

Чулкова Е.И.,
преподаватель Технического колледжа
им. С.И. Мосина ТулГУ



(подпись)

Шатрукова А.А.,
зав. учебной частью Технического колледжа
им. С.И. Мосина ТулГУ



(подпись)

Требования к результатам освоения ППССЗ СПО по специальности 15.02.04
Специальные машины и устройства согласованы с АО «Конструкторское бюро
приборостроения им. академика А.Г. Шипунова», АО «АК «Туламашзавод».

11. Лист согласования

Общая характеристика ОПОП СПО согласована:

Директор
Технического колледжа
им. С.И. Мосина ТулГУ

(должность)



(подпись)

В.Н. Скрябин

(расшифровка подписи)

Начальник отдела
педагогических инноваций
Технического колледжа
им. С.И. Мосина ТулГУ

(должность)



(подпись)

И.В. Миляева

(расшифровка подписи)

Общая характеристика рассмотрена на заседании цикловой комиссии
машиностроения:

Протокол № 6 от « 14 » января 2022 года.

Председатель
цикловой комиссии

(должность)



(подпись)

Т.В. Валуева

(расшифровка подписи)

Приложение 1. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ) ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Наименование учебной дисциплины		ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 3.5	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3	ПК 6.1	ПК 6.2
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																							
ОГСЭ.1	Основы философии	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																							
ОГСЭ.2	История	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																							
ОГСЭ.3	Иностранный язык	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																							
ОГСЭ.4	Физическая культура		+	+	+		+		+		+																							
ОГСЭ.5	Деловое общение	+	+	+	+	+	+	+	+																									
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+									+										
ЕН.1	Математика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+									+										
ЕН.2	Информационные технологии					+			+	+	+		+		+									+										
П	Профессиональный учебный цикл	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОП	Общепрофессиональные дисциплины	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+		+		
ОП.1	Инженерная графика	+	+		+	+			+	+	+		+	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+			+		+		
ОП.2	Техническая механика	+	+		+	+			+	+	+		+	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+			+		+		
ОП.3	Технические измерения и стандартизация	+	+		+	+			+	+	+		+	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+			+		+		
ОП.4	Основы материаловедения и технологии обработки материалов на металлорежущих станках	+	+		+	+			+	+	+		+	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+			+		+		
ОП.5	Горячая обработка материалов и упрочняющие технологии	+	+		+	+			+	+	+		+	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+			+		+		
ОП.6	Информационные технологии	+	+		+	+			+	+	+		+	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+			+		+		
ОП.7	Основы экономики организации и правового обеспечения в профессиональной деятельности	+	+		+	+			+	+	+		+	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+			+		+		
ОП.8	Охрана труда	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+			+		+		
ОП.9	Конструкции систем вооружения	+	+		+	+			+	+	+		+	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+			+		+		
ОП.10	Общая технология машиностроения	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+			+		+		
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+			+		+		
ОП.12	Основы электротехники и электроники	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+					+			+											
ОП.13	Гидравлические и пневматические системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+			+	+				+											
ПМ	Профессиональные модули	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПМ.1	Конструирование и проектирование систем вооружения	+	+		+	+							+	+	+	+																		
МДК.1.1	Проектирование систем вооружения	+	+		+	+							+	+																				
МДК.1.2	Надежность систем вооружения в	+	+		+	+							+	+	+																			

Наименование учебной дисциплины		ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 3.5	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3	ПК 6.1	ПК 6.2	
	эксплуатации																																		
МДК.1.3	Испытания и контроль систем вооружения на стадии конструкторской подготовки производства	+	+		+	+							+	+	+	+																			
ПП.1.1	Практика по профилю специальности	+	+		+	+							+	+	+	+																			
ПМ.2	Организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения	+	+	+					+									+	+	+															
МДК.2.1	Диагностика и ремонт систем вооружения	+	+	+					+									+	+	+															
МДК.2.2	Эксплуатация и техническое обслуживание систем вооружения	+	+	+					+									+	+	+															
МДК.2.3	Технология сборки-разборки систем вооружения	+	+	+					+									+	+	+															
ПП.2.1	Практика по профилю специальности	+	+	+					+									+	+	+															
ПМ.3	Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения	+	+		+					+		+									+	+	+	+	+										
МДК.3.1	Технология производства и контроль качества систем вооружения	+	+		+					+		+									+	+	+	+	+										
МДК.3.2	Технологическое оборудование и оснастка для технологических процессов производства систем вооружения	+	+		+					+											+	+	+	+	+										
МДК.3.3	Организационная структура промышленной организации и нормирование труда	+	+		+					+											+	+	+	+	+										
УП.3.1	Слесарная практика	+	+		+					+											+	+		+											
ПП.3.1	Практика по профилю специальности	+	+		+					+		+									+	+	+	+	+										
ПМ.4	Организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															+	+	+	+						
МДК.4.1	Основы менеджмента и управленческой психологии	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															+	+	+	+						
МДК.4.2	Организация хозяйственной деятельности промышленной организации	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+															+	+	+	+						
ПП.4.1	Практика по профилю специальности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																+	+	+	+					
ПМ.5	Освоение и использование программного обеспечения отрасли				+	+						+																			+	+	+		
МДК.5.1	Программное обеспечение отрасли				+	+																									+	+			
МДК.5.2	Практическое использование программногo обеспечения отрасли				+	+																									+	+			
МДК.5.3	Технология производства изделий систем вооружения с применением систем											+																					+		

Наименование учебной дисциплины		ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 3.5	ПК 4.1	ПК 4.2	ПК 4.3	ПК 4.4	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3	ПК 6.1	ПК 6.2
	автоматизированного проектирования и программирования																																	
ПП.5.1	Практика по профилю специальности				+	+						+																		+	+	+		
ПМ.6	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																					+	+	
УП.6.1	Практика по освоению рабочей профессии «Токарь», «Фрезеровщик»	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																					+		
УП.6.2	Практика по освоению рабочей профессии «Оператор станков с программным управлением»	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																						+	

Приложение 2. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ)

Аннотация программы учебной дисциплины «Русский язык»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; овладение культурой межнационального общения;
- формирование высокого уровня общей культуры с целью успешной социализации личности;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; умений самоорганизации и саморазвития; информационных умений; интеллектуальных и творческих способностей;
- освоение знаний о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении, его развитие и функционирование; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения;
- систематизация, закрепление, углубление знаний по дисциплине;
- овладение умениями опознавать, анализировать, классифицировать
- языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения;
- пользоваться различными видами лингвистических словарей;
- применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;

аудирование и чтение

- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

говорение и письмо

- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;

- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- использование багажа языковых и речевых средств при создании собственных текстов разных стилей

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Русский язык» влияет на формирование у студентов общих компетенций (ОК).

Код	Наименование результата обучения
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Фонетика. Орфоэпия. Графика

Раздел 2. Лексика и фразеология

Раздел 3. Морфемика. Словообразование. Орфография.

Раздел 4. Морфология. Орфография

Раздел 5. Синтаксис и пунктуация

Аннотация программы учебной дисциплины «Литература»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- воспроизводить содержание литературного произведения;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка);
- 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; соотносить произведения 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 на литературные темы;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX-XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
- основные теоретико-литературные понятия;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- познание законов развития общества и использования достижений русской литературы для развития цивилизации и повышения качества жизни.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Литература» влияет на формирование у студентов общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Русская литература второй половины XIX века

Раздел 2. Литература XX века

Аннотация программы учебной дисциплины «Родная литература»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- воспитание ценностного отношения к родной литературе как хранителю культуры;
- приобщение студентов к литературному наследию родного края, своего народа;
- осмысление литературного наследия родного края как социально значимой и духовно-исторической ценности;
- формирование причастности к свершениям и традициям своего народа, осознание исторической преемственности поколений, своей ответственности за сохранение культуры народа;
- осмысление своей роли и места в преемственности культурной и литературной жизни края и страны;
- развитие эстетического сознания через освоение наследия русских мастеров слова;
- формирование целостного мировоззрения, учитывающего культурное, языковое и духовное многообразие окружающего мира.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- чувствовать основную эмоциональную тональность художественного текста и динамику авторских чувств;
- видеть читаемое в воображении, представлять себе образы художественного текста;
- сопоставлять образы, мысли и чувства, воспринимаемые при чтении, слушании художественного текста с собственным личным опытом, полученным в результате пережитого в реальности;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка);
- определять род и жанр произведения;
- выразительно читать изученные произведения, соблюдая нормы литературного произношения;
- вести самостоятельную проектно-исследовательскую деятельность и оформлять результаты в разных форматах (работа исследовательского характера, реферат, доклад, сообщение)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- особенности взаимодействия с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения на примере художественных образов, созданных поэтами и писателями;
- коммуникативно-эстетические возможности родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской культуры;
- основные теоретико-литературные понятия;
- значимость чтения и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития;
- необходимость систематического чтения как средства познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога;
- роль восприятия родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- применение знаний культурного наследия писателей и поэтов родного края в формировании собственных патриотических убеждений

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Родная литература» влияет на формирование у студентов общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Классики русской литературы - уроженцы Тульской области

Раздел 2. Отражение самобытности Тульского края в произведениях русских классиков

Раздел 3. Мастера слова Тульского края

Аннотация программы учебной дисциплины «Иностранный язык» (английский)

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель: развитие и формирование общих коммуникативных компетенций и профессионально-коммуникативных компетенций.

Задачи:

- систематизация, активизация, развитие языковых, социокультурных знаний, умений, формирование опыта их применения в различных речевых ситуациях, в том числе ситуациях профессионального общения;
- развитие навыков самостоятельной работы, творческих и интеллектуальных способностей обучающихся;
- воспитание гражданина и патриота; овладение культурой межнационального общения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

В устной речи:

- общаться на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах с использованием аргументации, эмоционально-оценочных средств;
- рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;
- создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;

В аудировании:

- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;
- понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;
- оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней:

В чтении:

- переводить (со словарём) иностранные тексты;
- читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи; пользоваться различными лингвистическими словарями

В письменной речи:

- описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;
- заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

Обучающийся должен уметь самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате изучения учебной дисциплины «Иностранный язык» (английский) обучающийся должен *знать*:

- лексику (1200-1400 лексических единиц);
- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой базового и профильного курса и с соответствующими ситуациями общения;
- языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;

– новые значения изученных глагольных форм (видовременных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;

– лингвострановедческий, страноведческий и социокультурный языковой материал, расширенный за счет проблематики речевого общения;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

– использовать приобретённые знания и умения в практической и профессиональной деятельности, а также в повседневной жизни.

Обучающийся должен использовать приобретённые знания и умения в практической и профессиональной деятельности, а также в повседневной жизни.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Иностранный язык» (английский) влияет на формирование у студентов общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Общество и человек.

Раздел 2. Научные и технические достижения.

Раздел 3. Культурные и национальные обычаи.

Раздел 4. Профессиональная лексика.

Аннотация программы учебной дисциплины «История»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
- основные исторические термины и даты.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использовать навыки исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «История» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного

	развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Введение. Основы исторического знания

Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества

Раздел 2. Цивилизации Древнего мира

Раздел 3. Цивилизации Запада и Востока в Средние века

Раздел 4. История России с древнейших времен до конца XVII века

Раздел 5. Истоки индустриальной цивилизации: страны Западной Европы в XVII – XVIII в.в.

Раздел 6. Россия в XVIII веке

Раздел 7. Становление индустриальной цивилизации

Раздел 8. Процесс модернизации в традиционных обществах Востока

Раздел 9. Россия в XIX веке

Раздел 10. От Новой истории к Новейшей

Раздел 11. Между мировыми войнами

Раздел 12. Вторая мировая война

Раздел 13. Мир во второй половине XX века и Латинской Америки

Раздел 14. СССР в 1945-1991 г.г.

Раздел 15. Россия и мир на рубеже XX-XXI веков.

Аннотация программы учебной дисциплины «Химия»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

воспитание убежденности позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к собственному здоровью и окружающей среде;

применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, на производстве и в сельском хозяйстве, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;
- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;
- проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;
- решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
 - для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
 - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
 - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;
 - приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:
знать/понимать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт* использования приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников;
- работы с лабораторным оборудованием;
- проведения лабораторного эксперимента.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Химия» влияет на формирование у студентов общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Общая и неорганическая химия

Раздел 2. Органическая химия

Аннотация программы учебной дисциплины «Астрономия»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Учебная дисциплина «Астрономия» нацелена на обеспечение у студентов представлений о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной, о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- описывать и объяснять астрономические явления и свойства небесных тел: необходимость введения високосных лет и нового календарного стиля; наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах, природу Луны и Земли, механизм парникового эффекта и его значение для формирования и сохранения уникальной природы Земли; движение и фазы Луны, причины затмений Луны и Солнца; причины возникновения приливов на Земле и возмущений в движении тел Солнечной системы; особенности движения тел Солнечной системы под действием сил тяготения по орбитам с различным эксцентриситетом; характерные особенности природы планет-гигантов, их спутников и колец; природу малых тел Солнечной системы, описывать явления метеора и болида, внутреннее строение Солнца и способы передачи энергии из центра к поверхности; механизм возникновения на Солнце грануляции и пятен; основные отличительные особенности звезд различных последовательностей на диаграмме «спектр — светимость»; этапы формирования и эволюции звезды; физические особенности объектов, возникающих на конечной стадии эволюции звезд: белых карликов, нейтронных звезд и черных дыр;
- применять полученные знания для решения задач;
- отличать гипотезы от научных теорий, сравнивать выводы А. Эйнштейна и А. А. Фридмана относительно модели Вселенной; обосновывать справедливость модели Фридмана результатами наблюдений «красного смещения» в спектрах галактик; интерпретировать обнаружение реликтового излучения как свидетельство в пользу гипотезы горячей Вселенной; классифицировать основные периоды эволюции Вселенной с момента начала ее расширения — Большого взрыва; интерпретировать современные данные об ускорении расширения Вселенной как результата действия антитяготения «темной энергии» — вида материи, природа которой еще неизвестна; систематизировать знания о методах исследования и современном состоянии проблемы существования жизни во Вселенной.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- смысл терминов и понятий: созвездие, высота и кульминация звезд и Солнца, эклиптика, местное, поясное, летнее и зимнее время, конфигурация планет, синодический и сидерический периоды обращения планет, горизонтальный параллакс, Солнечная система, планета, астероиды, кометы, метеоры, болиды, метеориты, звезда, светимость, парсек, космология, Вселенная, модель Вселенной, Большой взрыв, реликтовое излучение;
- смысл физических величин: скорость, масса, сила, температура, количество теплоты, светимость;
- смысл физических законов: всемирного тяготения, законов Кеплера, закона Хаббла;
- методы астрономических и физических исследований;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- применять звездную карту для поиска на небе определенных созвездий и звезд;
- оценка влияния на организм человека и другие организмы солнечной активности;
- работать с календарём;
- различать фазы Луны;
- работать с электронными ресурсами

Результат освоения рабочей программы по дисциплине “Астрономия” влияет на формирование у студентов общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие темы:

Тема 1 Практические основы астрономии

Тема 2 Строение Солнечной системы

Тема 3 Природа тел Солнечной системы

Тема 4 Солнце и звезды

Тема 5 Строение и эволюция Вселенной

Тема 6 Жизнь и разум во Вселенной

Аннотация программы учебной дисциплины «Физическая культура»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Учебная дисциплина «Физическая культура» нацелена на обеспечение у студентов необходимого уровня развития жизненно важных двигательных навыков и физических качеств, совершенствование психофизических способностей, всестороннее развитие личности, умение использовать физкультурно-спортивную деятельность для укрепления здоровья, жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- применять основные методы физического и спортивного самосовершенствования;
- использовать методы профессионально-прикладной физической подготовки в целях профилактики профессиональных заболеваний и развития профессионально важных качеств;
- использовать средства и методы физической культуры для укрепления здоровья.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- роль физической культуры в профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт* использования приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для:

- повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
- активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Физическая культура» влияет на формирование у студентов общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 2.	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Теоретические основы физической культуры.

Раздел 2. Учебно-тренировочная подготовка по видам спорта.

Аннотация программы учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; о здоровье и здоровом образе жизни; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- воспитание ценностного отношения к здоровью и человеческой жизни; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике, патриотизма и долга по защите Отечества;
- развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности ведения здорового образа жизни;
- овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; грамотно действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
 - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для ведения здорового образа жизни;
 - оказания первой медицинской помощи;
 - вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать/понимать*:

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт* использования приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для:

- ведения здорового образа жизни;
- оказания первой медицинской помощи;
- вызова (обращения за помощью) в случае необходимости в соответствующей службы экстренной помощи.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности» влияет на формирование у студентов общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них

	ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных, профессиональных знаний (для юношей).

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Государственная система обеспечения безопасности населения.

Раздел 2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.

Раздел 3. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья.

Аннотация программы учебной дисциплины «Математика»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- применять математические методы дифференцированного и интегрального исчисления для решения профессиональных задач;
- применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;
- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- основные понятия и методы математическо-логического синтеза и анализа логических устройств;
- решать прикладные электротехнические задачи методом комплексных чисел.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт* использования математического аппарата при решении практико-ориентированных и профессиональных задач.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине математика влияет на формирование у студентов общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных, профессиональных знаний (для юношей).

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Алгебра.

Раздел 2. Начала математического анализа.

Раздел 3. Уравнения и неравенства.

Раздел 4. Комбинаторика. Статистика и теория вероятностей.

Раздел 5. Векторы и координаты.
Раздел 6. Геометрия.

Аннотация программы учебной дисциплины «Физика»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*: проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественно-научной информации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*: фундаментальные физические законы и принципы, лежащие в основе современной физической картины мира; наиболее важные открытия в области физики, оказавшие определяющее влияние на развитие техники и технологии; методы научного познания природы;

знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- 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;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды;
иметь практический опыт использования приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для:
- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды;
- работы с лабораторным оборудованием,
- применения знаний и умений в исследовательских работах,
- -познания закономерностей физических явлений в ходе эксперимента,
- -работы с физическими приборами и установками,
- -работы с электроприборами,
- -работы с электронными ресурсами

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Физика» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Физические основы механики.

Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика.

Раздел 3. Электродинамика.

Раздел 4. Строение атома и квантовая физика.

Раздел 5. Эволюция Вселенной.

Аннотация программы учебной дисциплины «Информатика»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен:

знать/понимать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.
иметь практический опыт
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;
- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий.

Результат освоения рабочей программы учебной дисциплины «Информатика» влияет на формирование у студентов общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Информационная деятельность человека.

Раздел 2. Информация и информационные процессы.

Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий.

Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии.

Аннотация программы учебной дисциплины «Основы философии»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- получения объективно научных знаний о действительности;
- раскрытия познавательных возможностей человека о себе и обществе;
- понимания тесной связи реальной жизни и практической деятельности;
- обладания рационально-теоретическим способом ориентации в окружающем мире;
- понимания, «каким» надо быть, чтобы быть человеком;
- усвоения социально-ценностных норм, регламентирующих общественные и личностные отношения.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Основы философии» влияет на формирование у студентов общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Основные идеи мировой философии от античности до новейшего времени.

Раздел 2. Человек – сознание – познание.

Раздел 3. Духовная жизнь человека (наука, религия, искусство).

Раздел 4. Социальная жизнь.

Аннотация программы учебной дисциплины «История»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX-XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в к. XX-н. XXI в.в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших нормативны правовых актов мирового и регионального значения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использовать навыки исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «История» влияет на формирование у студентов общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частной смены технологий в профессиональной

	деятельности.
ОК 10.	Исполнять военную обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Пути развития общества к 80-м г. XX века.

Раздел 2. Информационное общество – новая фаза в историческом развитии человечества.

Раздел 3. Мировая цивилизация: новые проблемы XXI века.

Аннотация программы учебной дисциплины «Иностранный язык» (английский)

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- работы с иностранными текстами профессиональной направленности.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Иностранный язык» (английский) влияет на формирование у студентов общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять военную обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Вводно-коррективный модуль.

Раздел 2. Модуль « Business English».

Раздел 3. Общетехнический модуль.

Раздел 4. Профессионально-направленный модуль.

Раздел 5. Технический перевод как вид речевой деятельности.

Раздел 6. Модуль «Углубленное изучение языка. Advanced English».

Аннотация программы учебной дисциплины «Физическая культура»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт* использования приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для:

- повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;

- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;

- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;

- активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Физическая культура» влияет на формирование у студентов общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Теоретические основы физической культуры.

Раздел 2. Учебно-тренировочная подготовка по видам спорта.

Аннотация программы учебной дисциплины «Деловое общение»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- определять особенности и структуру текста;
- выявлять и анализировать нарушения норм литературного языка;
- создавать текст по условиям определённого стиля;
- проводить стилистический и лингвистический анализ текста;
- осуществлять подготовку к публичному выступлению (выбирать тему, определять цель, отбирать материал, редактировать текст доклада);
- составлять телефонные диалоги;
- определять функции документов;
- определять вид документа;
- осуществлять анализ стилевых черт и языковых средств, используемых в документах;
- составлять документы в соответствии с требованиями к их языковому и стилевому оформлению;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- особенности литературного языка как высшей формы национального языка;
- особенности и структуру текста;
- характеристики форм нелитературного языка;
- понятие функционального стиля;
- языковые черты функциональных стилей;
- функциональные и языковые особенности официально-делового стиля;
- формы реализации официально-делового стиля;
- речевой этикет в деловой речи;
- текстовые и языковые нормы документов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- использование полученных знаний, изобретательского подхода, навыков импровизации в коллективе при решении конкретных профессиональных задач

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Деловое общение» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать

	повышение квалификации.
--	-------------------------

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Функционально-стилистическая дифференциация.

Раздел 2. Формы реализации и языковые особенности официально-делового стиля.

Аннотация программы учебной дисциплины «Математика»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать системы линейных уравнений различными методами;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт* использования математического аппарата при решении практико-ориентированных и профессиональных задач.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Математика» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных, профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1.	Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства.

ПК 1.3.	Участвовать в испытаниях, контроле систем вооружения на стадии конструкторской подготовки и оценивать надежность систем вооружения при эксплуатации.
ПК 3.4.	Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Математический анализ.

Раздел 2. Комплексные числа.

Раздел 3. Элементы линейной алгебры.

Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики.

Аннотация программы учебной дисциплины «Информационные технологии»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен *уметь*:

- выполнять расчёты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;
- строить логические схемы и составлять алгоритмы;
- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;
- использовать языки программирования, разрабатывать логически правильные и эффективные программы;
- выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами;
- работать с носителями информации;
- пользоваться антивирусными программами;
- соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- осваивать и использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

В результате изучения дисциплины студент должен *знать*:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приёмы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- основные функции, назначение и принципы работы распространённых операционных систем и сред;
- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- стандартные типы данных;
- основные понятия автоматизированной обработки информации.

В результате изучения дисциплины студент должен *иметь практический опыт*:

- оформления конструкторской и технологической документации посредством CAD и CAM систем;
- проектирования технологических процессов с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;
- создания трехмерных моделей на основе чертежа.

Результат освоения рабочей программы учебной дисциплины «Информационные технологии» влияет на формирование студентами общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
-----	----------------------------------

Код	Наименование результата обучения
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных, профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1.	Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства.
ПК 1.3.	Участвовать в испытаниях, контроле систем вооружения на стадии конструкторской подготовки и оценивать надежность систем вооружения при эксплуатации.
ПК 3.4.	Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Аппаратное и программное обеспечение персональных ЭВМ и ВС.

Раздел 2. Основы алгоритмизации и программирования.

Раздел 3. Сетевая обработка информации.

Раздел 4. Основы компьютерной безопасности.

Аннотация программы учебной дисциплины «Инженерная графика»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- составлять конструкторскую и техническую документацию; излагать технические идеи с помощью чертежа; создавать и обрабатывать графические изображения при помощи компьютерных изображений.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Инженерная графика» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1.	Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства.
ПК 1.2.	Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической

	эффективности производства.
ПК 1.4.	Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность.
ПК 2.1.	Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения.
ПК 2.3.	Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.
ПК 3.1.	Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.2.	Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.3.	Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов, с оформлением соответствующей технической документации.
ПК 3.4.	Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.5.	Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения.
ПК 4.1.	Участвовать в планировании работы производственного подразделения.
ПК 4.4.	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения, оценивать эффективность производственной деятельности.
ПК 5.2.	Практическое использование программного обеспечения отрасли.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Общие сведения о машинной графике.

Раздел 2. Геометрическое черчение.

Раздел 3. Проекционное черчение.

Раздел 4. Машиностроительное черчение

Раздел 5. Чертеж и схемы по специальности (построение схем, диаграмм, графиков).

Аннотация программы учебной дисциплины «Техническая механика»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- выполнять основные расчеты по теоретической механике, сопротивлению материалов, деталям машин;
- производить расчеты на растяжение и сжатие на срез, смятие, кручение и изгиб;
- выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения;
- производить расчеты механических передачи простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструкционных элементах;

знать:

- основы технической механики;
- основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;
- методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин;
- методику расчета элементов конструкции на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах нагружения;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- основы проектирования деталей и сборочных единиц;
- основы конструирования;
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения;

иметь практический опыт:

- выполнения расчетов на прочность, жесткость, устойчивость деталей реальных механизмов и приспособлений авторемонтного производства;
- использования измерительного инструмента для определения необходимых размеров деталей для расчетов на прочность, жесткость и устойчивость.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Техническая механика» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1.	Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства.
ПК 1.2.	Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства.
ПК 1.4.	Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность.
ПК 2.1.	Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения.
ПК 2.3.	Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.
ПК 3.1.	Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.2.	Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.3.	Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов, с оформлением соответствующей технической документации.
ПК 3.4.	Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.5.	Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения.
ПК 4.1.	Участвовать в планировании работы производственного подразделения.
ПК 4.4.	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения, оценивать эффективность производственной деятельности.
ПК 5.2.	Практическое использование программного обеспечения отрасли.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Теоретическая механика.

Раздел 2. Сопротивление материалов.

Раздел 3. Детали машин.

Раздел 4. Основы конструирования.

Аннотация программы учебной дисциплины «Технические измерения и стандартизация»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающейся должен *уметь*:

- рассчитывать размерные цепи;
- рассчитывать уровень точности и качества с применением системы стандартов;
- пользоваться универсальными контрольно-измерительными средствами;
- рассчитывать предельные калибры;

В результате освоения учебной дисциплины обучающейся должен *знать*:

- основы технических измерений, стандартизации, унификации, взаимозаменяемости;
- системы ЕСКД и ЕСТД и другие нормативно-справочные материалы;
- средства контроля качества продукции.

В результате освоения учебной дисциплины обучающейся должен *иметь практический опыт*:

- работы с измерительными инструментами: микрометром, штангельциркулем;
- использования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- использования основные положения стандартизации;
- применения стандартов качества для оценки выполняемых работ.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Технические измерения и стандартизация» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1.	Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства.
ПК 1.2.	Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства.
ПК 1.4.	Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность.
ПК 2.1.	Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения.
ПК 2.3.	Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.

ПК 3.1.	Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.2.	Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.3.	Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов, с оформлением соответствующей технической документации.
ПК 3.4.	Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.5.	Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения.
ПК 4.1.	Участвовать в планировании работы производственного подразделения.
ПК 4.4.	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения, оценивать эффективность производственной деятельности.
ПК 5.2.	Практическое использование программного обеспечения отрасли.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

1. Основы технических измерений и метрологии
2. Основы взаимозаменяемости
3. Основы стандартизации

Аннотация программы учебной дисциплины
«Основы материаловедения и технологии обработки материалов
на металлорежущих станках»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающейся должен *уметь*:

- выбирать и обосновывать материал для изготовления изделий;
- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резанья;

В результате освоения учебной дисциплины обучающейся должен *знать*:

- конструкционные материалы (металлы, сплавы, неметаллические материалы), их химический состав физико-механические и технологические свойства;
- методы обработки конструкционных материалов, инструмент, оборудование;
- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающейся должен *иметь практический опыт*:

- определения микроструктуры металлов;
- определения твердости металлов;
- выбора режимов резанья на металлообрабатывающих станках.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Основы материаловедения и технологии обработки материалов на металлорежущих станках» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1.	Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства.
ПК 1.2.	Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства.
ПК 1.4.	Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность.
ПК 2.1.	Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения.
ПК 2.3.	Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.
ПК 3.1.	Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения.

ПК 3.2.	Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.3.	Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов, с оформлением соответствующей технической документации.
ПК 3.4.	Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.5.	Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения.
ПК 4.1.	Участвовать в планировании работы производственного подразделения.
ПК 4.4.	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения, оценивать эффективность производственной деятельности.
ПК 5.2.	Практическое использование программного обеспечения отрасли.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Закономерность формирования структуры материалов.

Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении и приборостроении.

Раздел 3. Инструментальные материалы.

Раздел 4. Порошковая металлургия.

Раздел 5. Обработка заготовок на металлорежущих станках.

Раздел 6. Общие сведения о металлорежущих станках.

Раздел 7. Обработка заготовок на станках.

**Аннотация программы учебной дисциплины
«Горячая обработка материалов и упрочняющие технологии»**

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- выбирать виды заготовок и методы их получения;
- назначать виды термической обработки покрытий и упрочняющих технологий;

знать:

- методы получения заготовок, виды термической обработки, покрытий и упрочняющих технологий, их сущность и область применения.

иметь практический опыт:

- назначения режимов термической обработки металлов;
- технологического процесса литья в разовые песчаные формы;
- проектирования литейной технологии.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Горячая обработка материалов и упрочняющие технологии» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1.	Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства.
ПК 1.2.	Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства.
ПК 1.4.	Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность.
ПК 2.1.	Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения.
ПК 2.3.	Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.
ПК 3.1.	Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.2.	Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.3.	Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для

	технологических процессов, с оформлением соответствующей технической документации.
ПК 3.4.	Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.5.	Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения.
ПК 4.1.	Участвовать в планировании работы производственного подразделения.
ПК 4.4.	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения, оценивать эффективность производственной деятельности.
ПК 5.2.	Практическое использование программного обеспечения отрасли.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Основы литейного производства.

Раздел 2. Обработка материалов давлением.

Раздел 3. Основы сварочного производства.

Аннотация программы учебной дисциплины «Информационные технологии»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- применять информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приёмы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- основные функции, назначение и принципы работы распространённых операционных систем и сред;
- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- стандартные типы данных;
- основные понятия автоматизированной обработки информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- оформления конструкторской и технологической документации посредством CAD и САМ систем;
- проектирования технологических процессов с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;
- создания трехмерных моделей на основе чертежа

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Информационные технологии» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1.	Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства.
ПК 1.2.	Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства.
ПК 1.4.	Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность.
ПК 2.1.	Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения.
ПК 2.3	Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.
ПК 3.1	Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.2	Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.3.	Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов, с оформлением соответствующей технической документации.
ПК 3.4	Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.5	Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения.
ПК 4.1.	Участвовать в планировании работы производственного подразделения.
ПК 4.4	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения, оценивать эффективность производственной деятельности.
ПК 5.2	Практическое использование программного обеспечения отрасли.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Системы автоматизированного проектирования

Раздел 2. Автоматизированные системы технологической подготовки производства (АСТПП)

Раздел 3. Автоматизация подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ

Раздел 4. Моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности

**Аннотация программы учебной дисциплины
«Основы экономики организации и правового обеспечения
в профессиональной деятельности»**

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);
- разрабатывать бизнес-план;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методику разработки бизнес-плана;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- производственную и организационную структуру организации;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- подготовки и оформления организационно-правовой документации, регулиющей производственно-хозяйственную деятельность;
- оценки эффективного использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- участия в организации работы структурного подразделения;
- участия в экономическом анализе процесса и результатов деятельности организации

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Основы экономики организации и правового обеспечения в профессиональной деятельности» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

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

ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1.	Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства.
ПК 1.2.	Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства.
ПК 1.4.	Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность.
ПК 2.1.	Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения.
ПК 2.3.	Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.
ПК 3.1.	Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.2.	Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.3.	Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов, с оформлением соответствующей технической документации.
ПК 3.4.	Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.5.	Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения.
ПК 4.1.	Участвовать в планировании работы производственного подразделения.
ПК 4.4.	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения, оценивать эффективность производственной деятельности.
ПК 5.2.	Практическое использование программного обеспечения отрасли.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Основы экономики организации.

Раздел 2. Основы правового обеспечения профессиональной деятельности.

Аннотация программы учебной дисциплины «Охрана труда»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- исследовать и оценивать параметры метеорологических условий окружающей среды;
- определять и оценивать освещенность рабочего места;
- составлять акт по форме Н-1.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Охрана труда» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в

	профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1.	Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства.
ПК 1.2.	Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства.
ПК 1.4.	Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность.
ПК 2.1.	Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения.
ПК 2.3.	Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.
ПК 3.1.	Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.2.	Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.3.	Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов, с оформлением соответствующей технической документации.
ПК 3.4.	Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.5.	Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения.
ПК 4.1.	Участвовать в планировании работы производственного подразделения.
ПК 4.4.	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения, оценивать эффективность производственной деятельности.
ПК 5.2.	Практическое использование программного обеспечения отрасли.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды.

Раздел 2. Защита от вредных и опасных производственных факторов.

Раздел 3. Экобиозащитная техника.

Раздел 4. Обеспечение комфортных условий трудовой деятельности.

Раздел 5. Идентификация травмирующих и вредных факторов.

Раздел 6. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технических процессов.

Раздел 7. Управление безопасностью труда.

Раздел 8. Особенности обеспечения безопасных условий труда.

Аннотация программы учебной дисциплины «Конструкции систем вооружения»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- анализировать конструкторскую документацию;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- конструкцию систем вооружения, их назначения, особенности и основные элементы, и условия работы их в узле и изделии, требования к ним;

- классификацию систем вооружения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- по проектированию технологических процессов;

- по сборке- разборке систем вооружения.

Результатом освоения программы учебной дисциплины «Конструкции систем вооружения» является овладение студентами общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1.	Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства.
ПК 1.2.	Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства.
ПК 1.4.	Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность.
ПК 2.1.	Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения.
ПК 2.3.	Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.
ПК 3.1.	Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.2.	Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.3.	Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов, с оформлением соответствующей технической документации.

ПК 3.4.	Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.5.	Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения.
ПК 4.1.	Участвовать в планировании работы производственного подразделения.
ПК 4.4.	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения, оценивать эффективность производственной деятельности.
ПК 5.2.	Практическое использование программного обеспечения отрасли.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Боеприпасы автоматического оружия.

Раздел 2. Устройство и конструкция стрелкового автоматического оружия.

Раздел 3. Основные узлы автоматического оружия.

Раздел 4. Внутренняя баллистика.

Раздел 5. Внешняя баллистика.

Аннотация программы учебной дисциплины «Общая технология машиностроения»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- анализировать исходную документацию для проектирования технологических процессов;
- определять уровень технологичности проектируемым технологических процессов;
- рассчитывать размеры заготовок;
- определять последовательность технологического цикла в зависимости от требований к точности и качеству;
- выбирать технологическое оборудование и стандартную оснастку, определять нормы времени;
- подбирать смазывающе-охлаждающие жидкости (СОЖ) на операции технологического процесса;
- использовать справочно-нормативную литературу для решения конкретных задач;
- оформлять комплект технологической документации;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- исходную документацию для проектирования технологических процессов;
- систему стандартов для проектирования технологических процессов;
- показатели технологичности и методику их расчета;
- условия применения и назначения СОЖ;
- методику расчета припуска и способа их назначения;
- правила проектирования технологических процессов;
- технологические возможности оборудования и стандартную оснастку;
- правила оформления технологической документации с учетом типа производств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- разработки конструкторской документации, ее оформления и внесения изменений на всех стадиях технической подготовки производства;
- оформления всех видов документации в ходе контроля испытаний и ремонта;
- назначения и расчета оптимальных режимов резания и норм времени для технологических процессов производства систем вооружения

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Общая технология машиностроения» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1.	Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства.
ПК 1.2.	Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства.
ПК 1.4.	Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность.
ПК 2.1.	Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения.
ПК 2.3.	Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.
ПК 3.1.	Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.2.	Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.3.	Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов, с оформлением соответствующей технической документации.
ПК 3.4.	Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.5.	Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения.
ПК 4.1.	Участвовать в планировании работы производственного подразделения.
ПК 4.4.	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения, оценивать эффективность производственной деятельности.
ПК 5.2.	Практическое использование программного обеспечения отрасли.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

1. Основные характеристики производственного процесса
2. Точность и качество механической обработки
3. Основные задачи, решаемые при проектировании технологических процессов механической обработки

Аннотация программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанности военной службы;
- порядок оказания первой помощи пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- сборки-разборки АКМ;
- оказания первой медицинской помощи.

Результатом освоения программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является овладение студентами общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность

	и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1.	Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства.
ПК 1.2.	Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства.
ПК 1.4.	Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность.
ПК 2.1.	Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения.
ПК 2.3.	Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.
ПК 3.1.	Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.2.	Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.3.	Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов, с оформлением соответствующей технической документации.
ПК 3.4.	Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.5.	Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения.
ПК 4.1.	Участвовать в планировании работы производственного подразделения.
ПК 4.4.	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения, оценивать эффективность производственной деятельности.
ПК 5.2.	Практическое использование программного обеспечения отрасли.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения.

Раздел 2. Основы военной службы.

Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.

**Аннотация программы учебной дисциплины
«Основы электротехники и электроники»**

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- производить расчет основных параметров электрических цепей;
- собирать электрические схемы и проверять их работу;
- читать и собирать простейшие электрические и электронные схемы;
- определять тип полупроводниковых приборов и микросхем по их маркировке.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях и порядок расчета их параметров;
- устройство и принцип действия электрических машин;
- преобразование переменного тока в постоянный;
- усиление электрических сигналов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- применения теоретических знаний в области использования электротехнических и электронных устройств

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Основы электротехники и электроники» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.3.	Участвовать в испытаниях, контроле систем вооружения на стадии конструкторской подготовки и оценивать надежность систем вооружения

	при эксплуатации.
ПК 2.2.	Участвовать в контроле, испытаниях и ремонте систем вооружения на стадии эксплуатации.
ПК 3.2.	Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Основы электротехники.

Раздел 2. Основы электроники.

Аннотация программы учебной дисциплины «Гидравлические пневматические системы»

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- рассчитывать основные параметры гидро-пневмопривода;
- использовать методики расчета гидро- и пневмосистем;
- использовать стандарты, справочный материал, правила построения и чтения схем гидравлических и пневматических систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- основные законы механики жидких и газообразных сред;
- устройство, функциональные возможности и принцип действия типовых гидро- и пневмоаппаратов, состав и работу гидро – и пневмосистем технологического оборудования;
- устройство и принципы действия различных типов приводов и элементов гидропневмоавтоматики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *иметь практический опыт*:

- расчета параметров типовых гидросистем.

Результат освоения рабочей программы по дисциплине «Гидравлические пневматические системы» влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием. Осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Использовать воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.
ПК 1.3.	Участвовать в испытаниях, контроле систем вооружения на стадии конструкторской подготовки и оценивать надежность систем вооружения при эксплуатации.
ПК 2.1.	Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения.
ПК 2.2.	Участвовать в контроле, испытаниях и ремонте систем вооружения на

	стадии эксплуатации.
ПК 3.2.	Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.

Содержание дисциплины:

В ходе освоения указанной дисциплины изучаются следующие разделы:

Раздел 1. Гидравлика.

Раздел 2. Гидравлические системы.

Раздел 3. Пневматические системы.

Аннотация программы профессионального модуля «Конструирование и проектирование систем вооружения»

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в части освоения основного вида профессиональной деятельности – конструирование и проектирование систем вооружения.

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения проектно-технических расчетов (включая расчет баллистических и геометрических параметров элементов систем вооружения) и экономической эффективности конструкции систем вооружения;
- оценки надежности и технологичности конструкции систем вооружения;
- оформления и изменения конструкторской документации на всех стадиях конструкторской подготовки производства;
- сборки-разборки систем вооружения для изучения устройства и взаимодействия элементов конструкции;

уметь:

определять показатели технического уровня проектируемых изделий, деталей и сборочных единиц систем вооружения;

- использовать при проектировании стандартных и унифицированные детали систем вооружения;
- рассчитывать показатели технологичности конструкции систем вооружения и их элементы;
- оценивать надежность конструкции в эксплуатации;
- оценивать экономическую эффективность конструкции;
- оформлять конструкторскую документацию и вносить в нее изменения;

знать:

- назначение проектируемого объекта;
- виды конструкторской документации и особенности проектной документации;
- этапы проектных работ и особенности конструкторской подготовки производства;
- методику и средства выполнения проектно-технических расчетов;
- показатели технологичности конструкции и методику их расчета;
- методику выполнения основных проектно-технических расчетов и оценки экономической эффективности конструкции систем вооружения;
- показатели надежности конструкции в эксплуатации и методику их расчета;
- виды испытаний и контроля на стадиях конструкторской подготовки и методику их выполнения.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности – конструирование и проектирование систем вооружения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5.	Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства.
ПК 1.2.	Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства.
ПК 1.3.	Участвовать в испытаниях, контроле систем вооружения на стадии конструкторской подготовки и оценивать надежность систем вооружения при эксплуатации.
ПК 1.4.	Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность.

Содержание профессионального модуля:

В ходе освоения указанного модуля изучаются следующие МДК:

МДК 1.1. Проектирование систем вооружения.

Изучаемые темы: Тема 1. Общие сведения о проектировании автоматического оружия.

Тема 2. Баллистика. Тема 3. Динамика автоматического оружия. Тема 4. Проектирование основных двигателей автоматики. Тема 5. Расчет и проектирование основных исполнительных механизмов. Тема 6. Проектирование и расчет стволов.

МДК. 1.2. Надежность систем вооружения в эксплуатации.

Изучаемые темы: Тема 1. Определение показателей надежности. Тема 2. Обеспечение надежности при проектировании основных исполнительных механизмов стрелкового оружия.

МДК. 1.3. Испытания и контроль систем вооружения на стадии конструкторской подготовки производства.

Изучаемые темы: Тема 1. Контроль качества специальных машин и устройств. Тема 2. Испытание специальных машин и устройств.

**Аннотация программы профессионального модуля
«Организация производственно-технологической деятельности по ремонту,
техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения»**

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в части освоения основного вида профессиональной деятельности – организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения.

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен *иметь практический опыт*:

- сборки-разборки, диагностики и ремонта систем вооружения;
- соблюдения техники безопасности в работе;

уметь:

- разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов систем;
- применять соответствующие методики контроля и испытаний систем вооружения и оборудование;
- оформлять документацию по результатам диагностики и для ремонта;
- выполнять работы по техническому обслуживанию систем вооружения;

знать:

- виды отказов систем;
- 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 систем;
- технологию ремонта систем вооружения и обеспечения безопасной эксплуатации их;
- нормы охраны труда и техники безопасности.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности – организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ПК 2.1.	Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения.
ПК 2.2.	Участвовать в контроле, испытаниях и ремонте систем вооружения на стадии эксплуатации.
ПК 2.3.	Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.

Содержание профессионального модуля:

В ходе освоения указанного модуля изучаются следующие МДК:

МДК 2.1. Диагностика и ремонт систем вооружения.

Изучаемые темы: Тема 1. Основы организации ремонтного производства. Тема 2. Дефектация изделия. Тема 3. Методы восстановления и упрочнения деталей. Тема 4. Особенности ремонта стрелкового оружия. Тема 5. Особенности ремонта артиллерийского оружия.

МДК 2.2. Эксплуатация и техническое обслуживание систем вооружения.

Изучаемые темы: Тема 1. Описание и работа систем вооружения. Тема 2. Работа частей и механизмов. Тема 3. Нарушение нормальной работы механизмов. Тема 4. Приемы и правила стрельбы. Тема 4. Техническое обслуживание.

МДК 2.3. Технология сборки-разборки систем вооружения.

Изучаемые темы: Тема 1. Основные структурные составляющие систем вооружения. Тема 2. Назначение и принцип действия основных узлов систем вооружения. Тема 3. Технологическая последовательность сборки-разборки систем вооружения.

Аннотация программы профессионального модуля
«Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения»

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в части освоения основного вида профессиональной деятельности – разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения.

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен *иметь практический опыт*:

- разработки маршрутной и операционной технологии для изготовления детали систем вооружения;
- проектирования специальной технологической оснастки;
- подбора технологического оборудования и стандартной технологической оснастки;
- расчета (назначения) режимов обработки и норм времени;
- оформления технической документации;

уметь:

- рассчитывать уровень точности и качества изделий с применением стандартов;
- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку;
- использовать при проектировании технологических процессов специальные методы обработки, оборудование, технологическую оснастку, методы контроля и испытаний;
- использовать справочно-нормативную литературу;
- определять уровень технологичности проектируемых технологических процессов и их экономическую эффективность;
- использовать техническую терминологию на иностранном языке;
- применять рациональные методы нормирования труда;
- внедрять оптимальные нормы труда;
- использовать передовой опыт по внедрению оптимальных норм труда;

знать:

- особенности технологических процессов изготовления систем вооружения и их элементы;
- специальные методы обработки деталей систем вооружения;
- особенности специального оборудования и технологической оснастки;
- виды, методику и особенности испытаний при производстве деталей систем вооружения;
- технологические возможности современного металлорежущего оборудования, применяемого в отрасли;
- условия безопасной эксплуатации оборудования и технологической оснастки;
- виды технологического оснащения станков и их технологические возможности;
- виды норм труда;
- методы нормирования труда;
- организационную структуру управления организацией, назначение отделов и служб и их взаимодействие;
- задачи и структуру нормировочной службы;
- методику проведения нормировочных работ;
- правила пересмотра норм времени и выработки;
- методику расчета и назначения технически обоснованных норм по заданным режимам обработки;
- порядок тарификационных работ и документацию для них.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности – разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 11.	Применять проектный подход в профессиональной деятельности
ПК 3.1.	Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.2.	Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.3.	Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов, с оформлением соответствующей технической документации.
ПК 3.4.	Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.5.	Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения.

Содержание профессионального модуля:

В ходе освоения указанного модуля изучаются следующие МДК:

МДК 3.1. Технология производства и контроль качества систем вооружения.

Изучаемые темы: Тема 1. Материалы для изготовления деталей изделий. Общие и специальные требования к основным деталям изделий. Тема 2. Особенности производства заготовок деталей систем вооружения. Основные типы заготовок. Техничко-экономическое обоснование метода получения заготовок. Тема 3. Конструкции и производство стволов. Тема 4. Изготовление ствольных коробок. Техничко-технологические требования к ним. Материалы. Тема 5. Изготовление деталей СМиУ. Тема 6. Производство упругих элементов. Тема 6. Изготовление деталей из древесины и пластмасс. Тема 7. Покрытие деталей изделий.

МДК 3.2. Технологическое оборудование и оснастка для технологических процессов производства систем вооружения.

Изучаемые темы: Тема 1. Установочные элементы приспособлений. Тема 2. Зажимные элементы приспособлений. Тема 3. Механизированные приводы станочных приспособлений. Тема 4. Методика проектирования приспособлений обзор приспособлений для станков различных групп. Тема 5. Проектирование специального режущего инструмента. Тема 6. Общие сведения о металлорежущих станках. Тема 7. Типовые детали и основные узлы металлорежущих станков. Тема 8. Универсальные металлорежущие станки. Тема 9. Станки с программным управлением. Тема 10. Технологическое оборудование автоматизированного производства. Тема 11. Автоматизация штамповочного производства. Тема 12. Эксплуатация станков.

МДК 3.3. Организационная структура промышленной организации и нормирование труда.

Изучаемые темы: Тема 1. Основы организации и нормирования труда. Тема 2. Структура трудовых процессов. Тема 3. Система норм и нормативов труда.

Тема 4. Затраты рабочего времени и методы их изучения. Тема 5. Оптимизация трудовых процессов и норм труда. Тема 6. Технологические и функциональные особенности организации труда. Тема 7. Система управления трудовыми процессами и отношениями. Тема 8. Оценка и проектирование организации и нормирования труда.

**Аннотация программы профессионального модуля
«Организация деятельности производственного подразделения (участка)
и управление им»**

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в части освоения основного вида профессиональной деятельности - организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им.

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен *иметь практический опыт*:

-планирования, организации, регулирования, руководства, контроля и анализа деятельности производственного подразделения;

уметь:

- организовывать все виды инструктажа подчиненных;
- осуществлять все виды контроля за производственным процессом;
- организовывать обслуживание рабочих мест вспомогательными рабочими;
- обеспечивать эффективное использование ресурсов производственного участка,
- непрерывность производственного процесса,
- выполнение плановых показателей, соблюдение трудовой и технологической дисциплины;
- использовать единый тарифно-квалификационный справочник;
- участвовать в тарификации работ и присвоении квалификационных разрядов,
- в установлении пересмотре норм времени и выработки;
- организовывать обучение рабочих;
- обеспечивать соблюдение правил охраны труда и техники безопасности, безопасную эксплуатацию оборудования;
- реализовывать функции управленческого цикла;
- использовать методы воздействия на деятельность подчиненных;
- использовать современные технические средства;

знать:

- основные технико-экономические показатели деятельности производственного участка,
- методику их расчета и анализа;
- основы управления трудовой деятельностью подчиненных;
- основы организации труда;
- принципы и методы организации производственного процесса;
- производственную структуру промышленной организации и структуру управления;
- взаимодействие структурных подразделений;
- приемы и методы управленческой деятельности;
- функции управленческого цикла и методы их реализации;
- требования к современному руководителю;
- социально-психологические аспекты управления;
- передовой опыт менеджмента

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности - организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Участвовать в планировании работы производственного подразделения.
ПК 4.2	Организовывать работу производственного подразделения.
ПК 4.3	Руководить работой производственного подразделения.
ПК 4.4	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения, оценивать эффективность производственной деятельности.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Содержание профессионального модуля:

В ходе освоения указанного модуля изучаются следующие МДК:

МДК 4.1. Основы менеджмента и управленческой психологии.

Изучаемые темы: Раздел 1. Позиционирование производственного подразделения в рамках предприятия. Тема 1. Цели и задачи деятельности производственного подразделения. Тема 2. Организационная структура подразделения. Тема 3. Документы, регламентирующие работу подразделения. Раздел 2. Организация взаимодействия с другими подразделениями. Тема 1. Внутренняя и внешняя среда организации и подразделения. Тема 2. Характеристика функций цикла менеджмента. Раздел 3. Планирование деятельности производственного подразделения. Тема.1 Формы планирования и виды планов. Тема 2. Планирование деятельности подразделения. Раздел 4. Организация и регулирование деятельности производственного подразделения. Тема 1. Принципы и методы управления. Тема 2. Процесс принятия решений. Тема 3. Делегирование полномочий и ответственность. Раздел 5. Инструменты эффективного управления. Раздел 6. Контроль и анализ деятельности производственного подразделения. Раздел 7. Роль руководителя в создании работоспособного коллектива. Тема 1. Личность руководителя. Тема 2. Руководство и лидерство. Власть и влияние. Тема 3. Формирование трудового коллектива. Тема 4. Психологические аспекты управления.

МДК 4.2. Организация хозяйственной деятельности промышленной организации. Раздел 1.

Эффективность хозяйственной деятельности подразделения. Раздел II. Организация подготовки и работы основного производства. Тема 1. Принципы организации производственного процесса и его подготовка. Тема 2. Организация технической подготовки и работы производства. Тема 3. Организация труда, нормирование и управление. Раздел III. Организация подготовки вспомогательного производства. тема 1. Организация подготовки инструментального производства. Тема 2. Организация подготовки ремонтного хозяйства. Тема 3. Организация подготовки энергетического хозяйства. Тема 4. Организация подготовки внутризаводского транспорта. Тема 5. Организация подготовки материально-технического снабжения. Тема 6. Организация подготовки складского хозяйства.

**Аннотация программы профессионального модуля
«Освоение и использование программного обеспечения отрасли»**

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в части освоения основного вида профессиональной деятельности – освоение и использование программного обеспечения отрасли.

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен *иметь практический опыт*:

- использования прикладных программ для разработки технической документации (по направлениям подготовки);

уметь:

- использовать программное обеспечение отрасли для выполнения технической документации;

знать:

- виды технической документации;

- программное обеспечение отрасли (по направлениям подготовки).

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности - освоение и использование программного обеспечения отрасли, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 11.	Применять проектный подход в профессиональной деятельности
ПК 5.1.	Освоение программного обеспечения отрасли (по направлениям подготовки).
ПК 5.2.	Практическое использование программного обеспечения отрасли.
ПК 5.3.	Разрабатывать технологию производства изделий систем вооружения с применением систем автоматизированного проектирования и программирования

Содержание профессионального модуля:

В ходе освоения указанного модуля изучаются следующие МДК:

МДК 5.1. Программное обеспечение отрасли.

Изучаемые темы: Тема 1. Общие основы программирования. Тема 2. Подготовка УП для станков различных групп.

МДК 5.2. Практическое использование программного обеспечения отрасли.

Изучаемые темы: Тема 1. Техническая документация. Тема 2. Пакеты прикладных программ. Тема 3. Моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности. Тема 4. Использование САПР для оформления конструкторской документации.

МДК 5.3. Технология производства изделий систем вооружения с применением систем автоматизированного проектирования и программирования.

Изучаемые темы: Тема 1.1 Основы 2D моделирования. Тема 1.2 Твердотельное моделирование в Mastercam Тема 1.3 Токарная обработка в Mastercam Тема 1.4 Фрезерная обработка в Mastercam Тема 1.5 Токарно-фрезерная обработка в Mastercam. Тема 2.1

Постоянные циклы сверления. Тема 2.2 Торцевое и контурное фрезерование. Тема 2.3 Объемное фрезерование наклонных поверхностей. Тема 2.4 Объемное фрезерование сферических поверхностей. Тема 2.5 Резьбофрезерование Тема 2.6 Торцевая обработка Тема 2.7 Контурная обработка Тема 2.8 Обработка канавки Тема 2.9 Обработка резьбы Тема 2.10 Обработка отверстий. Тема 2.11 Обработка не осевых отверстий Тема 2.12 Фрезерование в полярных координатах Тема 2.13 Фрезерование в цилиндрических координатах Тема 2.14 Осевая обработка Тема 2.15 Обработка лопаток турбины Тема 2.16 Обработка крыльчатки Тема 2.17 Обработка шнека Тема 2.18 Обработка закрытых крыльчаток

**Аннотация программы профессионального модуля
«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
служащих»**

Программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в части освоения основного вида профессиональной деятельности - выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- работы по рабочим профессиям «Токарь», «Фрезеровщик», «Оператор станков с программным управлением»;

уметь:

- адаптироваться к условиям труда на конкретном рабочем месте;
- осваивать новые приемы работы;

знать:

- устройство оборудования конкретного рабочего места;
- технику безопасности при работе на оборудовании.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение студентами одной или несколькими профессиями рабочих (умение выполнять работы по рабочим профессиям «Токарь», «Фрезеровщик», «Оператор станков с программным управлением»).

Учебная практика по освоению рабочей профессии «Токарь», «Фрезеровщик» является частью профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики:

В результате освоения учебной практики обучающийся должен *иметь практический опыт:*

- выбрать необходимое металлообрабатывающее оборудование при разработке технологических процессов;
- применение технологической документации при изготовлении деталей на металлорежущих станках;
- применения технологической оснастки при установке заготовки на металлорежущих станках;
- выбора и установки режущего инструмента;
- применения мерительного инструмента для определения точности обработки изготавливаемых деталей;
- выбрать вид и материал заготовки.

уметь:

- определять последовательность операций по технологической карте;
- выбирать инструмент, приспособления, оборудование и материалы;
- выполнять несложные операции по специальности, изготавливая несложные детали и сборки;
- контролировать качество выполненных работ и предупреждать появление брака.

знать:

- инструменты, приспособления, оборудование и материалы для выполнения работ по профессиям токаря и фрезеровщика;
- способы и примеры работы при выполнении операции;

- организацию рабочего места и уход за ним;
- правила охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты.

Учебная практика направлена на овладение студентами вида профессиональной деятельности - выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, формирование общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК.6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК.7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК.8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК.9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК.10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 6.1.	Выполнять работы по рабочей профессии «Токарь», «Фрезеровщик».

Содержание практики:

Раздел 1. Токарная практика.

Раздел 2. Фрезерная практика.

Учебная практика по освоению рабочей профессии «Оператор станков с программным управлением» является частью профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики: *иметь практический опыт:*

- определения последовательности обработки детали по карте технологического процесса;
- чтения чертежей и определения предельных отклонений размеров детали;
- использования специального и универсального контрольно-измерительного и режущего инструмента.

уметь:

- применять контрольно-измерительный инструмент;
- выбирать технологическую оснастку;
- устанавливать заготовки в приспособлениях и их базировать.

знать:

- назначение и области применения металлорежущего оборудования с программным управлением;
- классификацию и эффективности применения режущего инструмента и технологической оснастки;
- типовые технологические процессы обработки деталей на токарных и фрезерных станках с ЧПУ.

Учебная практика по освоению рабочей профессии «Оператор станков с программным управлением» направлена на овладение студентами видом профессиональной деятельности - выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, формирование общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 6.2	Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор станков с программным управлением»

Содержание практики:

1. Станки с программным управлением.
2. Технологическая документация на производственные процессы на станках с ЧПУ.
3. Методы обработки основных поверхностей типовых деталей.
4. Технологическая оснастка и инструмент для станков с ЧПУ.

Приложение 3. АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ПРАКТИК

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «Слесарная практика»

Программа учебной практики является частью профессионального модуля «Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения»

Цели и задачи слесарной практики – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения программы слесарной практики обучающийся должен *уметь*:

- правильно организовать свой труд;
- рационально организовать свое рабочее место;
- выполнять работу в определенном темпе, ритме;
- выбирать инструмент, оборудование, оснастку в зависимости от характера выполняемой работы.

В результате освоения программы слесарной практики обучающийся должен *знать*:

- значение и роль практики в подготовке выпускников к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- о взаимосвязи практики с теоретическим обучением;
- требования к трудовой и технологической дисциплине;
- назначение, правила хранения и обращение с рабочим режущим и контрольно-измерительным инструментом слесаря.

Результат освоения рабочей программы по слесарной практике влияет на формирование у студентов общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 3.1.	Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.2.	Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.4.	Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.

Содержание практики:

Тема 1. Измерительный инструмент.

Тема 2. Разметка и рубка металла.

Тема 3. Правка и гибка металла.

Тема 4. Резка металла.

Тема 5. Опиливание металлов.

Тема 6. Сверление, зенкерование и развертывание.

Тема 7. Клепка.

Тема 8. Нарезание резьбы.

Тема 9. Шабрение.

Тема 10. Притирка и доводка.

Тема 11. Комплексные работы.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Профессиональный модуль «Конструирование и проектирование систем вооружения»

Производственная практика (по профилю специальности), реализуется в рамках профессионального модуля «Конструирование и проектирование систем вооружения».

Рабочая программа практики по профилю специальности является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО Специальные машины и устройства.

Цели и задачи к результатам освоения программы практики:

В результате освоения программы практики обучающийся должен *иметь практический опыт:*

- выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения;
- назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и норм времени для технологических процессов производства систем вооружения;
- оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения;
- участвовать в планировании работы производственного подразделения;
- организовывать работу производственного подразделения.

уметь:

- определять последовательность операций по технологической карте;
- выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения;
- контролировать качество выполненных работ и предупреждать появление брака;
- организовывать обслуживание рабочих мест вспомогательными рабочими.

знать:

- инструменты, приспособления и материалы для выполнения работ на металлорежущих станках;
- организацию рабочего места и уход за ним;
- правила охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты;
- основные технико-экономические показатели деятельности производственного участка, методику их расчета и анализа;
- основы организации труда;
- производственную структуру промышленной организации и структуру управления;
- требования к современному руководителю.

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на овладение студентами видом профессиональной деятельности - конструирование и проектирование систем вооружения, формирование профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ПК 1.1.	Участвовать в разработке конструкторской документации, ее оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства.
ПК 1.2.	Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства.
ПК 1.3.	Участвовать в испытаниях, контроле систем вооружения на стадии конструкторской подготовки и оценивать надежность систем вооружения при эксплуатации.
ПК 1.4.	Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность.

Содержание практики:

Тема 1. Ознакомление со структурой предприятия.

Тема 2. Ознакомление с образцами изделий выпускаемых предприятиями.

Тема 3. Ознакомление с тактико-техническим заданием на проектирование систем вооружения.

Тема 4. Ознакомление с этапами проектирования.

Тема 5. Ознакомление с конструкторской документацией (рабочие чертежи, технические условия и т.д.).

Тема 6. Ознакомление с основными направлениями при решении задач по обеспечению надежности систем вооружения в эксплуатации.

Тема 7. Ознакомление с испытаниями опытных образцов на стадии конструкторской подготовки производства.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Профессиональный модуль «Организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения»

Производственная практика (по профилю специальности), реализуется в рамках профессионального модуля «Организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения»

Цели и задачи практики – требования к результатам освоения:

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на овладение студентами видом профессиональной деятельности - организация производственно-технологической деятельности по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям систем вооружения, формирование профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения.
ПК 2.2	Участвовать в контроле, испытаниях и ремонте систем вооружения на стадии эксплуатации.
ПК 2.3	Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Содержание практики:

Тема 1. Изучение основных этапов технического обслуживания систем вооружения.

Тема 2. Изучение основных этапов диагностики систем вооружения.

Тема 3. Определение дефектации и определение возможностей и способов ремонта систем вооружения.

Тема 4. Испытание и контроль отремонтированных систем вооружения.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Профессиональный модуль «Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения»

Практика реализуется в рамках профессионального модуля «Разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения»

Цели и задачи практики – требования к результатам освоения:

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на овладение студентами видом профессиональной деятельности - разработка и внедрение технологических процессов производства систем вооружения, формирование профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.2	Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.4	Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.
ПК 3.5	Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Содержание практики:

Тема 1. Особенности построения технологических процессов технологии производства и контроля качества систем вооружения.

Тема 2. Организационная деятельность структурного подразделения промышленной организации.

Тема 3. Изучение специального технологического оборудования и оснастки для производства систем вооружения.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Профессиональный модуль «Организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им»

Производственная практика (по профилю специальности), реализуется в рамках профессионального модуля «Организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им»

Цели и задачи практики – требования к результатам освоения:

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на овладение студентами видом профессиональной деятельности - организация деятельности производственного подразделения (участка) и управление им, формирование профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Участвовать в планировании работы производственного подразделения.
ПК 4.2.	Организовывать работу производственного подразделения.
ПК 4.3.	Руководить работой производственного подразделения.
ПК 4.4.	Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения, оценивать эффективность производственной деятельности.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Содержание практики:

Тема 1. Изучение структуры производственного подразделения предприятия.

Тема 2. Организация подготовки и работы основного производства структурного подразделения промышленной организации.

Тема 3. Принципы организации производственного процесса производства систем вооружения и его подготовка.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Профессиональный модуль «Освоение и использование программного обеспечения отрасли»

Производственная практика (по профилю специальности), реализуется в рамках профессионального модуля

Цели и задачи практики – требования к результатам освоения:

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на овладение студентами видом профессиональной деятельности - освоение и использование программного обеспечения отрасли, формирование профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1.	Освоение программного обеспечения отрасли (по направлениям подготовки).
ПК 5.2.	Практическое использование программного обеспечения отрасли.
ПК 5.3.	Разрабатывать технологию производства изделий систем вооружения с применением систем автоматизированного проектирования и программирования
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Содержание практики:

Тема 1. Изучение вопросов систем автоматизированного проектирования в условиях современного производства систем вооружения.

Тема 2. Использование управляющих программ для станков различных групп, применяемых на предприятии.

Тема 3. Разработка техпроцессов изготовления деталей на станках с ЧПУ с использованием систем автоматизированного проектирования и программирования.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Производственная практика (преддипломная), завершает обучение по специальности Специальные машины и устройства.

Цели и задачи практики – требования к результатам освоения:

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности СПО Специальные машины и устройства среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по данной специальности.

Содержание практики:

Тема 1. Ознакомление со структурой предприятия

Тема 2. Сбор материала для отчета по практике и дипломного проекта

Тема 3. Обобщение и систематизация собранных материалов

СОДЕРЖАНИЕ

1. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	2
2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ППССЗ СПО	4
3. ОБОБЩЕННАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	4
3.1. Цель и задачи ППССЗ СПО.....	5
3.2. Квалификация выпускника ППССЗ СПО	5
3.3. Реализуемые формы обучения по ППССЗ СПО	5
3.4. Срок освоения ППССЗ СПО	5
3.5. Трудоемкость ППССЗ СПО	5
3.6. Структура ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО	6
4. КОМПЛЕКТ ДОКУМЕНТОВ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ППССЗ СПО	8
4.1. Учебный план	8
4.2. Календарный учебный график	8
4.3. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей	8
4.4. Рабочие программы учебной, производственной (по профилю специальности, преддипломной) практики.....	8
4.5. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации	8
4.6. Методические и оценочные материалы по реализации ОПОП СПО.....	8
4.7. Рабочая программа воспитания	9
4.8. Календарный план воспитательной работы.....	9
5. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ППССЗ СПО	9
5.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших ППССЗ	9
5.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших ППССЗ	9
5.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ППССЗ	9
6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ППССЗ СПО	9
7. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ СПО	11
7.1. Кадровое обеспечение реализации ППССЗ СПО.....	11
7.2. Информационное обеспечение образовательного процесса.....	11
7.3. Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ СПО.....	11
7.4. Учебно-методическое обеспечение реализации ППССЗ СПО	12
7.5. Технологии реализации образовательного процесса.....	12
8. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППССЗ СПО	13
9. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА	14
10. Коллектив разработчиков ОПОП СПО	17
11. Лист согласования.....	18
Приложение 1. МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ) ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ	19
Приложение 2. АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ)	22
Приложение 3. АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ПРАКТИК	100