

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ
УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
МОДУЛЕЙ В СОСТАВЕ ППССЗ

по специальности

**15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО
ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Дисциплина входит в обще гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия; определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;
- описывать значимость своей специальности;
- соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования;

знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;
- особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения;
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения;
- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;
- основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.

Учебная дисциплина направлена на формирование общих компетенций: ОК 1-11.

Виды учебной работы и объём часов:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
Самостоятельная работа	4
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	
Всего занятий по учебной дисциплине, в том числе:	48
теоретическое обучение	41
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	7
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
Консультации	4
Промежуточная аттестация в виде Дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Тема 1.1: Философия как наука

Тема 1.2: Философия как ядро мировоззрения

Тема 2.1: Основные философские понятия и категории в онтологии. Онтологическая проблематика в истории философии.

Тема 3.1: Познание: структура, уровни, виды, функции.

Тема 3.2: Методология научного познания.

Тема 4.1: Человек как главная философская проблема

Тема 4.2: Условия формирования личности.

Тема 5.1: Общество как предмет философского анализа.

Тема 5.2: Культура и цивилизация как социальные системы

Тема 5.3: Культура и цивилизация как социальные системы.

Тема 5.4: Философское осмысление глобальных проблем и философские сценарии будущего развития общества.

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

Дисциплина входит в обще гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цель:

Формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX-XXI вв.

Задачи:

- рассмотреть основные этапы развития России на протяжении последних десятилетий XX- начала XXI вв.;
- показать направления взаимовлияния важнейших мировых событий и процессов на развитие современной России;
- сформировать целостное представление о месте и роли современной России в мире;
- показать целесообразность учета исторического опыта последней четверти XX века в современном социально-экономическом, политическом и культурном развитии России.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

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

знать:

основные направления ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;

сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX- начале XXI вв.;

основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;

назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;

о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Учебная дисциплина направлена на формирование общих компетенций: ОК 1-9.

Виды учебной работы и объём часов:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	56
Самостоятельная работа	4
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	

Всего занятий по учебной дисциплине, в том числе:	48
теоретическое обучение	38
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	10
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Консультации	4
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Тема 1. Основные тенденции развития СССР к 1980г.

Тема 2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80гг.

Тема 3. Постсоветское пространство в 90гг. XXв.

Тема 4. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.

Тема 5. Россия и мировые интеграционные процессы.

Тема 6. Развитие культуры в России

Тема 7. Перспективы развития РФ в современном мире.

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дисциплина входит в обще гуманитарный и социально-экономический цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- Общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы

- Переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности

- Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

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

Учебная дисциплина направлена на формирование следующих компетенций: ОК 01-11; ПК1.1.-1.3.

Виды учебной работы и объём часов:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	238
Самостоятельная работа	28
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	
Всего занятий по учебной дисциплине, в том числе:	
теоретическое обучение	

лабораторные работы (не предусмотрено)	
практические занятия	194
курсовая работа	
Консультации	16
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

- Тема 1. Социальная система и система образования в России и за рубежом
- Тема 2. Различные виды искусства
- Тема 3. Экологические проблемы
- Тема 4. Здоровье и спорт
- Тема 5. Путешествия.
- Тема 6. Моя будущая профессия, карьера
- Тема 7. Метрическая система
- Тема 8. Компьютеры и их функции
- Тема 9. Промышленная электроника
- Тема 10. Роль технического прогресса в науке и технике
- Тема 11. Механизмы, станки и матрицы
- Тема 12. История металлургии
- Тема 13. Работа с металлом
- Тема 14. Использование металлов в промышленности и производстве
- Тема 15. Сплавы. Физические и механические свойства металлов и сплавов
- Тема 16. Пластик и композитные материалы

**АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Дисциплина входит в обще гуманитарный и социально-экономический цикл (математический и общий естественнонаучный, общепрофессиональный) основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- средства профилактики перенапряжения.

Учебная дисциплина направлена на формирование общих компетенций: ОК1-ОК11

Виды учебной работы и объём часов:

Вид учебной работы	Объем часов
--------------------	-------------

Объем образовательной программы учебной дисциплины	194
Самостоятельная работа	
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	
Всего занятий по учебной дисциплине, в том числе:	194
теоретическое обучение	4
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	190
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
Консультации	
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретико-практические основы физической культуры.

Тема 1.1 Техника безопасности при занятиях физкультурой. Понятие о здоровом образе жизни (ЗОЖ).

Раздел 2. Легкая атлетика

Тема 2.1 Легкая атлетика

Тема 2.2 Кроссовая подготовка

Тема 2.3 Метание

Раздел 3. Гимнастика

Тема 3.1 Атлетическая гимнастика.

Раздел 4. Волейбол.

Раздел 5. Баскетбол.

Раздел 6. Футбол.

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:
решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;

основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

основы интегрального и дифференциального исчисления

Учебная дисциплина направлена на формирование **общих и профессиональных компетенций**:

ОК 1-9, ПК 1.2, ПК 2.1.

Виды учебной работы и объём часов:

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы учебной дисциплины	82
Самостоятельная работа	8
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	
Всего занятий по учебной дисциплине, в том числе:	68
теоретическое обучение	34
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	34
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
Консультации	6
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	-

Содержание дисциплины

Раздел 1. Алгебра

Тема 1.1 Комплексные числа

Раздел 2. Математический анализ

Тема 2.1 Дифференциал функции

Тема 2.2 Неопределенный интеграл

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- Использовать сеть «Интернет» и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных профессионально ориентированных информационных системах
- Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники
- Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях
- Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений
- Применять компьютерные программы для поиска информации, составления, оформления документов и презентаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- Базовые системные программы, продукты, пакеты прикладных программ
- Особые положения и принципы построения системы обработки и передачи информации
- Устройство компьютерных сетей и сетевой технологии обработки передачи информации
- Методы и приемы обеспечения информационной безопасности
- Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации, общий состав и структуру электронных вычислительных машин
- Основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

Учебная дисциплина направлена на формирование общих компетенций: ОК 1-11, ПК 2.11, ПК 3.2

Виды учебной работы и объём часов:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	58
Самостоятельная работа	6
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	
Всего занятий по учебной дисциплине, в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	28
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Консультации	4
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

- Тема 1.1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология
 Тема 1.2. Общий состав и структура ПЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение
 Тема 1.3. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации
 Тема 1.4. Сетевые технологии обработки информации
 Тема 1.5. Информационные системы

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
- грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- условия устойчивого состояния экосистем;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;
- методы экологического регулирования;
- организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций ОК 1-11, ПК 3.1-3.4:

Виды учебной работы и объём часов:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
Самостоятельная работа	4
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	
Всего занятий по учебной дисциплине, в том числе:	*
теоретическое обучение	24
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	10
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретическая экология.

Тема 1.1. Общая экология.

Раздел 2. Промышленная экология.

Тема 2.1. Техногенное воздействие на окружающую среду.

Тема 2.2. Охрана воздушной среды.

Тема 2.3. Принципы охраны водной среды.

Тема 2.4. Охрана недр.

Тема 2.5. Охрана земельных ресурсов.

Тема 2.6. Твердые отходы

Тема 2.7. Экологический менеджмент.

Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды

Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ.

Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация.

Раздел 4. Международное сотрудничество

Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу

**АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения 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 действующими нормативными правовыми актами и технической документацией;

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 Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

Учебная дисциплина направлена на формирование компетенций: ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3 ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.

Виды учебной работы и объём часов:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	188
Самостоятельная работа	16
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	
Всего занятий по учебной дисциплине, в том числе:	160
теоретическое обучение	56
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	104
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
Консультации	12
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины**Раздел 1. Основы инженерной графики.**

Тема 1.1. "Общие сведения о дисциплине"

Тема 1.2. "Геометрическое черчение"

Тема 1.3. "Проекционное черчение"

Тема 1.4. "Конструкционное черчение"

Тема 1.5. "Допуски и отклонения на чертежах"

Тема1.6: " Соединения деталей"

Тема1.7: " Передачи"

Тема1.8: "Машиностроительное черчение"

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 МАТЕРАЛОВЕДЕНИЕ

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- проводить исследования и испытания материалов;
- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
- классификацию и способы получения композиционных материалов;
- принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве. строение и свойства металлов, методы их исследования;
- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
- методику расчета и назначения режимов резания для различных видов работ.

Учебная дисциплина направлена на формирование компетенций:ПК 1.1.-1.3; ПК 2.1-2.4., ПК 3.1-3.4.; ОК 1-11.

Виды учебной работы и объём часов:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	86
Самостоятельная работа	6
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	
Всего занятий по учебной дисциплине, в том числе:	68
теоретическое обучение	34
лабораторные работы (если предусмотрено)	10
практические занятия (если предусмотрено)	24
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Консультации	6
Промежуточная аттестация в виде экзамена	6

Содержание дисциплины

Раздел 1. Физико- химические закономерности формирования структуры материала

Тема 1.1. Строение и свойства материалов.

Тема 1.2. Формирование структуры литых материалов.

Тема 1.3. Диаграммы состояния металлов и сплавов.

Тема 1.4. Формирование структуры деформированных металлов и сплавов.

Тема 1.5. Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов.

Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении и приборостроении.

Тема 2.1. Конструкционные материалы.

Тема 2.2. Материалы с особыми технологическими свойствами.

Тема 2.3. Износостойкие материалы.

Тема 2.4. Материалы с упругими свойствами

Тема 2.5. Материалы с малой плотностью.

Тема 2.6. Материалы с высокой удельной прочностью.

Тема 2.7. Материалы, устойчивые к воздействию температуры и рабочей среды.

Раздел 3.

Тема 3.1. Материалы с особыми магнитными свойствами.

Тема 3.2. Материалы с особыми тепловыми свойствами.

Тема 3.3. Материалы с особыми электрическими свойствами.

Раздел 4. Инструментальные материалы.

Тема 4.1. Материалы для режущих и измерительных инструментов.

Тема 4.2. Стали для инструментов.

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструкционных элементах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы технической механики;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

Учебная дисциплина направлена на формирование компетенций: ПК 1.1.-1.3; ПК 2.1-2.4.; ПК 3.1-3.4.; ОК 1-11.

Виды учебной работы и объём часов:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	192
Самостоятельная работа	22
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	
Всего занятий по учебной дисциплине, в том числе:	150
теоретическое обучение	76
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	74

курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Консультации	14
Промежуточная аттестация в виде экзамена	6

Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретическая механика

Тема 1.1. Введение в предмет. Статика

Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил.

Тема 1.3. Плоская система параллельных сил. Пара сил. Момент силы относительно точки.

Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил.

Тема 1.5. Пространственная система сил.

Тема 1.6. Центр тяжести.

Тема 1.7. Кинематика.

Тема 1.8. Простейшие движения твердого тела.

Тема 1.9. Сложное движение точки.

Тема 1.10. Сложное движение твердого тела.

Тема 1.11. Динамика.

Тема 1.12. Основы кинетостатики.

Тема 1.13. Работа и мощность. Коэффициент полезного действия

Тема 1.14. Общие теоремы динамики.

Раздел 2. Сопротивление материалов.

Тема 2.1. Теоретические основы сопротивления материалов.

Тема 2.2. Растяжение и сжатие.

Тема 2.3. Механические испытания. Механические характеристики.

Тема 2.4. Сдвиг (срез). Смятие. Контактные напряжения.

Тема 2.5. Геометрические характеристики плоских сечений.

Тема 2.6. Кручение.

Тема 2.7.

Тема 2.8. Сложное сопротивление .

Тема 2.9. Прочность и жесткость при динамических нагрузках.

Тема 2.10. Продольный изгиб.

Раздел 3.

Тема 3.1. Основные принципы проектирования машин.

Тема 3.2. Разъемные соединения деталей.

Тема 3.3. Механические передачи.

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
- применять документацию систем качества;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- документацию систем качества;

- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- основы повышения качества продукции.

Виды учебной работы и объём часов:

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы учебной дисциплины	90
Самостоятельная работа	8
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	
Всего занятий по учебной дисциплине, в том числе:	76
теоретическое обучение	65
лабораторные работы (если предусмотрено)	*
практические занятия (если предусмотрено)	11
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
Консультации	6
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Техническое регулирование

Тема 1.1. Система технического регулирования

Тема 1.2. Содержание и применение технических регламентов

Раздел 2. Метрология

Тема 2.1. Общие сведения о метрологии

Тема 2.2. Единицы физических величин

Тема 2.3. Средства, методы и погрешности измерений

Тема 2.4. Основы обеспечения единства измерений

Раздел 3. Стандартизация

Тема 3.1. Сущность и содержание стандартизации

Тема 3.2. Стандартизация в различных сферах

Тема 3.3. Международная и региональная стандартизация

Тема 3.4. Организация стандартизации в России

Тема 3.5. Стандартизация систем управления качеством

Тема 3.6. Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс

Раздел 4. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости

Тема 4.1. Общие понятия основных норм взаимозаменяемости

Тема 4.2. Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений

Раздел 5. Управление качеством продукции и стандартизация

Тема 5.1. Сущность управления качеством продукции

Раздел 6. Подтверждение соответствия

Тема 6.1. Сущность и содержание подтверждения соответствия

Тема 6.2. Правила по проведению работ в области сертификации

Тема 6.3. Нормативно-правовая база подтверждения соответствия

**АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКА**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- производить расчеты простых электрических цепей;
- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; параметры электрических схем и единицы их измерения; принцип выбора электрических и электронных приборов;
- принципы составления простых электрических и электронных цепей; способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей.

Учебная дисциплина направлена на формирование общих компетенций: ОК 01-11., ПК 1.1.-1.3, ПК 2.1-2.4, ПК 3.1.-3.4.

Виды учебной работы и объём часов:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	86
Самостоятельная работа	10
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	
Всего занятий по учебной дисциплине, в том числе:	68
теоретическое обучение	23
лабораторные работы (если предусмотрено)	21
практические занятия (если предусмотрено)	24
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Консультации	8
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Электротехника

Тема 1.1 Электрическое поле.

Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.3 Магнитное поле.

Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока.

Тема 1.5. Трехфазные электрические цепи

Тема 1.6. Трансформаторы

Тема 1.7. Электрические машины постоянного тока

- Тема 1.8. Электрические машины переменного тока
 Тема 1.9. Основы привода
 Тема 1.10. Электрические измерения
 Тема 1.11 Передача и распределение электрической энергии

Раздел 2 Основы электроники

- Тема 2.1 Полупроводниковые приборы.
 Тема 2.2 Электронные выпрямители и стабилизаторы.
 Тема 2.3 Электронные усилители.
 Тема 2.4 Электронные генераторы и измерительные приборы.

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- читать кинематические схемы;
- определять параметры работы оборудования и его технические возможности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- назначение, область применения, устройство, принципы работы оборудования;
- технические характеристики и технологические возможности промышленного оборудования;

- нормы допустимых нагрузок оборудования в процессе эксплуатации

Учебная дисциплина направлена на формирование общих компетенций: ОК 01-11, ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.4.

Виды учебной работы и объём часов:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	180
Самостоятельная работа	20
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	
Всего занятий по учебной дисциплине, в том числе:	138
теоретическое обучение	98
лабораторные работы (если предусмотрено)	*
практические занятия (если предусмотрено)	40
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
Консультации	16
Промежуточная аттестация в виде экзамена	6

Содержание дисциплины

Раздел 1. Общесведения о металлорежущих станках

Тема 1.1. Классификация, система обозначения и режимы резания металлообрабатывающих станков

Тема 1.2 Общие сведения об электрооборудовании металлорежущих станков

Тема 1.3 Общие сведения об исполнительных органах гидро и пневмосистемах станков

Тема 1.4 Общие сведения о программном управлении станков

Раздел 2. Типовые механизмы металлорежущих станков

Тема 2.1 Базовые детали станков

Тема 2.2 Виды передач, применяемы в станках

Тема 2.3 Кинематические схемы

Тема 2.4 Муфты и механизмы торможения

Тема 2.5 Коробки скоростей

Тема 2.5 Коробки подач

Раздел 3. Станки токарной группы

Тема 3.1 Назначение и классификация токарных станков

Тема 3.2 Основные узлы токарно-винторезных и токарных станков и принцип их работы

Тема 3.3 Токарные станки с числовым программным управлением

Тема 3.4 Токарно-карусельные станки

Тема 3.5 Назначение и основные части станков токарно-револьверного типа. Шпиндель и механизмы подачи и зажима прутка.

Тема 3.6 Токарные многолезцовые станки

Тема 3.7 Токарные многошпиндельные станки

Раздел 4. Перспективы развития технологического оборудования в отрасли

Тема 4.1. Структура отрасли. Типы предприятий. Классификация оборудования

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 07 Технология отрасли

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;
- проектировать участки механических цехов; нормировать операции технологического процесса;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.

Учебная дисциплина направлена на формирование общих компетенций: ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.; ОК 1-11

Виды учебной работы и объём часов:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	106
Самостоятельная работа	8
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	
Всего занятий по учебной дисциплине, в том числе:	82
теоретическое обучение	52
лабораторные работы (если предусмотрено)	*
практические занятия (если предусмотрено)	30
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
Консультации	10

Промежуточная аттестация в виде экзамена	
---	--

Содержание дисциплины**Раздел 1. Основные понятия. Характеристика сырья и готовой продукции отрасли**

Тема 1.1. Характеристика продукции отрасли

Тема 1.2. Характеристика основного и дополнительного сырья

Раздел 2. Технология производства продукции отрасли. Проектирование предприятий отрасли

Тема 2.1. Технологические процессы подготовки сырья к производству

Тема 2.2. Технологические процессы производства готовой продукции отрасли

Тема 2.3. Основы проектирования предприятий отрасли

**АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ РЕЗАНИЕМ, СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выбирать рациональный способ обработки деталей;
- оформлять технологическую и другую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- производить расчёты режимов резания;
- выбирать средства и контролировать геометрические параметры инструмента;
- читать кинематическую схему станка;
- составлять перечень операций обработки,
- выбирать режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- назначение, классификацию, конструкцию, принцип работы и область применения металлорежущих станков;
- правила безопасности при работе на металлорежущих станках;
- основные положения технологической документации;
- методику расчёта режимов резания
- основные технологические методы формирования заготовок.

Виды учебной работы и объём часов:

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы учебной дисциплины	56
Самостоятельная работа	4
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	
Всего занятий по учебной дисциплине, в том числе:	48
теоретическое обучение	38
лабораторные работы (если предусмотрено)	*
практические занятия (если предусмотрено)	10
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
Консультации	4
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	

Содержание дисциплины

Раздел 1. Технологические методы производства заготовок

Тема 1.1. Основы литейного производства

Тема 1.2. Технология обработки давлением

Тема 1.3. Технология производства заготовок сваркой

Раздел 2. Виды обработки металлов резанием. Металлорежущие инструменты и станки

Тема 2.1. Металлорежущие станки

Тема 2.2. Токарная обработка, применяемые станки и инструменты

Тема 2.3. Стругание и долбление, применяемый инструмент и станки

Тема 2.4. Сверление, зенкерование и развертывание, применяемый инструмент и станки

Тема 2.5. Фрезерование, применяемый инструмент и станки

Тема 2.6. Зубонарезание, резбонарезание, применяемые инструменты и станки

Тема 2.7. Протягивание, применяемый инструмент и станки

Тема 2.8. Шлифование, применяемый инструмент и станки

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ОХРАНА ТРУДА И БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения 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 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 по охране труда, личной и производственной санитарии и пожарной защите;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые вредные вещества 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.

Учебная дисциплина направлена на формирование компетенций: ОК 1-9; ПК 1.1.-1.3; 2.3.

Виды учебной работы и объём часов:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	82
Самостоятельная работа	6
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	
Всего занятий по учебной дисциплине, в том числе:	64
теоретическое обучение	54
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	10
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Консультации	6
Промежуточная аттестация в виде экзамена	6

Содержание дисциплины**Раздел 1. Правовые и организационные основы охраны труда.**

Тема 1.1. Законодательное обеспечение охраны труда.

Тема 1.2. Государственный надзор и общественный контроль за охраной труда на предприятиях.

Тема 1.3. Организация работы по охране труда на предприятии.

Тема 1.4. Специальная оценка условий труда.

Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов

Тема 2.1. Потенциально опасные и вредные производственные факторы

Тема 2.2. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов

Раздел 3. Обеспечение безопасности основных производственных процессов

Тема 3.1. Требования охраны труда при монтаже промышленного оборудования

Тема 3.2. Требования по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования

Тема 3.3. Пожарная безопасность и пожарная профилактика

Раздел 4. Промышленная и экологическая безопасность

Тема 4.1. Охрана окружающей среды.

Тема 4.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды

Раздел 5. Бережливое производство

Тема 5.1. Главные аспекты бережливого производства.

Тема 5.2. Потери при производстве

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

В результате освоения 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

действующие законы и иные нормативные правовые 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

Учебная дисциплина направлена на формирование компетенций: ОК 01- ОК 11; ПК 1.1.- ПК 3.4.

Виды учебной работы и объём часов:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	90
Самостоятельная работа	8
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	
Всего занятий по учебной дисциплине, в том числе:	76
теоретическое обучение	56
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	20
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Консультации	6
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	-

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы производственно-хозяйственной деятельности отрасли и организации

Тема 1.1.Экономическая наука

Тема 1.2.Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике

Тема 1.3.Материально-технические и финансовые ресурсы отрасли и организации

Тема 1.4.Трудовые ресурсы организации, оплата труда

Тема 1.5.Механизм ценообразования продукции

Тема 1.6. Основные показатели деятельности организации

Тема 1.7.Основы планирования, финансирования и кредитования организации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**
оформлять конструкторскую технологическую документацию

использованием специальных компьютерных программ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК 1-11, ПК 1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1 – 3.4.

Виды учебной работы и объём часов:

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы учебной дисциплины	54
Самостоятельная работа	6
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	
Всего занятий по учебной дисциплине, в том числе:	44
теоретическое обучение	24
лабораторные работы (если предусмотрено)	*
практические занятия (если предусмотрено)	20
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
Консультации	4
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	*

Содержание дисциплины

Раздел 1 Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении

Тема 1.1 Автоматизация проектно-конструкторских работ в машиностроении

Раздел 2 Оформление конструкторской документации посредством CAD-систем

Тема 2.1 Использование САПР Компас-3D для автоматизации проектно-конструкторских работ

Раздел 3 Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности

Тема 3.1 Технология обработки текстовой информации

Тема 3.2 Компьютерные презентации

Раздел 4 Возможности использования информационных

и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности и информационная безопасность

Тема 4.1 Компьютерные сети, сеть Интернет

Тема 4.2 Основы информационной и технической компьютерной безопасности

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения 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 дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий 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 обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Учебная дисциплина направлена на формирование общих компетенций: ОК 01-11, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.

Виды учебной работы и объём часов:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
Самостоятельная работа	4
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	
Всего занятий по учебной дисциплине, в том числе:	68
теоретическое обучение	40
лабораторные работы (если предусмотрено)	*
практические занятия (если предусмотрено)	28
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
Консультации	6
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	*

Содержание дисциплины

Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности и организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций

Раздел 2. . Опасности профессиональной и повседневной жизни. Безопасность поведения.

Раздел 3 Основы обороны государства и военной службы.

Раздел 4 Основы здорового образа жизни

АННОТАЦИЯ НА РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выполнять построение геометрических примитивов;
- выполнять установку локальных и глобальных привязок
- производить построение геометрических объектов по сетке
- использовать различные способы построения сопряжений в чертежах деталей в программе КОМПАС-График.

знать:

- основные правила и инструкции по охране труда и технике безопасности при работе с ПК;
- основные понятия компьютерной графики;
- способы визуализации изображений (векторный и растровый);
- основные принципы моделирования на плоскости;
- основные средства для работы с графической информацией.

Учебная дисциплина направлена на формирование общих компетенций: ОК 01-06, ПК 1.1.-1.3 ПК 2.1-2.4. ПК 3.1.-3.4.

Виды учебной работы и объём часов:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	88
Самостоятельная работа	8
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем:	
Всего занятий по учебной дисциплине, в том числе:	64
теоретическое обучение	16
лабораторные работы (если предусмотрено)	*
практические занятия (если предусмотрено)	48
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	*
Консультации	10
Промежуточная аттестация в виде экзамена	6

Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы компьютерной графики.

Тема 1.1. Тема 1.1: " Теоретические основы компьютерного проектирования "

Тема 1.2. Основы графических построений в системе «Компас» "

Тема 1.3. Чертежи по специальности

АННОТАЦИЯ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.01. МОНТАЖ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Модуль входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен:**
иметь практический опыт:

- вскрытия упаковки с оборудованием;
- проверки соответствия оборудования комплектной ведомости и упаковочному листу на каждое место;
- выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию;
- анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм);
- проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа;
- диагностики технического состояния единиц оборудования;
- монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;
- проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;
- сборки и облицовки металлического каркаса,
- сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;
- комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;
- проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;
- проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;
- контроля качества выполненных работ;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен**
уметь:

- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
- определять техническое состояние единиц оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
- изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования;
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
- контролировать качество выполненных работ;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;

- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- применять средства индивидуальной защиты для сварочных работ;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда
- разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;
- производить подготовку промышленного оборудования к испытанию;
- производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда;
- контролировать качество выполненных работ;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен знать:**

- требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
- специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- способы изготовления простых приспособлений;
- основы организации производственного и технологического процессов отрасли;
- методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
- требования технической документации оборудования;
- условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;
- способы и схемы строповки монтируемого оборудования для подъема и перемещения его грузоподъемными механизмами;
- типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правила строповки грузов;
- виды сварных соединений и требования, предъявляемые к сварочному шву;
- приемы и методы выполнения сварочных работ;
- порядок и технология сборки металлоконструкций;
- порядок и технология облицовки металлического каркаса металлом, стеклом, металлической сеткой;
- правила и последовательность выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- виды и назначение контрольно-измерительных инструментов;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- кинематику механизмов, соединения деталей машин;
- типы, назначение, устройство редукторов и подшипников;
- технология монтажа при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем;
- назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования;
- технический и технологический регламент подготовительных работ;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- характер соединения основных сборочных единиц и деталей, основные типы смазочных устройств;
- методы регулировки параметров промышленного оборудования;
- методы испытаний промышленного оборудования;

- технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность;
- виды износа и деформаций деталей и узлов;
- методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчета на сжатие, срез и смятие;
- трение, его виды, роль трения в технике;
- методы и способы контроля качества выполненных работ;
- средства контроля при пусконаладочных работах

Требования к уровню освоения содержания курса:

В результате освоения профессионального модуля формируются следующие компетенции:
ОК 1-10, ПК 1.1 – 1.3

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 414 часов, в том числе:

из них на освоение МДК 01.01–128 часов; МДК 01.02- 160 часов
на практики, в том на производственную – 108 часов;
самостоятельная работа- 16 часов

Содержание профессионального модуля

Раздел 1 Монтаж промышленного оборудования

МДК 01.01. Осуществление монтажных работ промышленного оборудования

Тема 1.1. Основы технологии монтажных работ

Тема 1.2. Фундаменты под оборудование

Тема 1.3. Транспортировка и распаковка оборудования

Тема 1.4. Особенности монтажа оборудования на фундамент

Раздел 2 Пусконаладочные работы

МДК 01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования

Тема 1.1. Испытания узлов и механизмов оборудования после монтажа

Тема 1.2. Пусконаладочные работы узлов и механизмов оборудования после монтажа

Итоговая аттестация – по результатам освоения профессионального модуля (экзамен).

ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Модуль входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен иметь практический опыт:**

- проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
- проверки технического состояния промышленного оборудования в соответствии с техническим регламентом;

- устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
- анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта;
- разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования; проведения замены сборочных единиц;
- проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;
- проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности; наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования; замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен уметь:**

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ;
- выбирать слесарный инструмент и приспособления;
- выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки;
- выполнять промывку деталей промышленного оборудования;
- выполнять подтяжку крепежа деталей и замену деталей промышленного оборудования;
- контролировать качество выполняемых работ;
- осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда;
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;
- производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания ;
- определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ;
- производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании; составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;
- производить замену сложных узлов и механизмов;
- подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;
- производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;
- осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя
- контролировать качество выполняемых работ;

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен знать:**

- требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию;
- правила чтения чертежей деталей;
- методы диагностики технического состояния промышленного оборудования;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные технические данные и характеристики регулируемого механизма;
- технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования;
- способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;

- методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;
- правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования;
- требования к планировке и оснащению рабочего места;
- правила чтения чертежей;
- назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;
- правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;
- правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;
- правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при ремонтных работах;
- перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;
- технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;
- способы выполнения крепежных работ;
- методы и способы контрольно-проверочных и регулировочных мероприятий;
- методы и способы контроля качества выполненной работы;
- требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах

Требования к уровню освоения содержания курса:

В результате освоения профессионального модуля формируются следующие компетенции:
ОК 1-10, ПК 2.1 – 2.4

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 352 часов, в том числе:

из них на освоение МДК02.01 –122 часов; МДК02.02 –104 часов

на практики, в том числе производственную – 108 часов;

самостоятельная работа 8 час.

Содержание профессионального модуля

МДК 02.01

Раздел 1. Техническое обслуживание

Тема 1.1. Система технического обслуживания промышленного оборудования

Тема 1.2. Приемка и обкатка промышленного оборудования

Тема 1.3. Виды и периодичность технического обслуживания оборудования

Тема 1.4. Технология технического обслуживания промышленного оборудования

Тема 1.5. Техническая диагностика промышленного оборудования

МДК 02.02.

Раздел 2.

Тема 2.1. Ремонт и модернизация оборудования

Тема 2.2. Методы ремонта оборудования. Восстановление изношенных деталей.

Тема 2.3. Ремонт и модернизация технологического оборудования, типовых деталей, сборочных единиц

Тема 2.4. Планирование и организация технического обслуживания и ремонта оборудования.

Тема 2.5. Ремонт металлорежущего оборудования.

Тема 2.6. Ремонт элементов гидросистемы машин с гидроприводами.

АННОТАЦИЯ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ РЕМОНТНЫХ, МОНТАЖНЫХ И НАЛАДОЧНЫХ РАБОТ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ

Модуль входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен иметь практический опыт:**

- определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;
- разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической --эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов;
- определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;
- организация выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;

уметь:

- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладки, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;
- в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованию охраны труда и отраслевым стандартам;
- планировать расстановку кадров в зависимости от заданий и квалификации кадров;
- проводить производственный инструктаж подчиненных;
- обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;
- разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;
- на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;
- использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;
- контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;
- обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования;
- контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
- разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства;

знать:

- действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда;
- порядок разработки и оформления технической документации;
- методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;
- методы оценки качества выполняемых работ;
- правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего распорядка;
- виды, периодичность и правила оформления инструктажа;
- организацию производственного и технологического процесса.

Требования к уровню освоения содержания курса:

В результате освоения профессионального модуля формируются следующие компетенции:
ОК 1-11. ПК 3.1 – 3.4

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 708 часов, в том числе:

из них на освоение МДК 03.01-238 часов; МДК 03.02- 142 часа; МДК 03.03- 130 часов
на практику производственную – 180 часов;
самостоятельная работа- 30 часов.

Содержание профессионального модуля

МДК 03.01. Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию

Раздел 1. Основы теории рациональной эксплуатации оборудования

Тема 1.1. Основы теории надежности машин

Тема 1.2. Основы теории износа машин.

Тема 1.3. Типовая система технического обслуживания оборудования.

Тема 1.4. Основы рациональной эксплуатации оборудования

Тема 1.5. Пути и средства повышения долговечности оборудования

Раздел 2. Организация ремонтных работ промышленного оборудования

Тема 2.1. Материально-технические средства ремонтных работ

Тема 2.2. Технологический процесс ремонта

Тема 2.3. Восстановление свойств деталей промышленного оборудования

Тема 2.4. Восстановление деталей в процессе ремонта машин

Тема 2.5. Восстановление деталей слесарно-механической обработкой

Тема 2.6. Восстановление деталей пластическим деформированием

Тема 2.7. Восстановление деталей сваркой и наплавкой

Тема 2.8. Восстановление деталей газотермическим напылением

Тема 2.9. Восстановление деталей гальваническим наращиванием

Тема 2.10. Восстановление деталей полимерными материалами

Тема 2.11. Восстановление деталей соединений

Тема 2.12. Восстановление деталей типовых механизмов

Тема 2.13. Ремонт базовых и корпусных деталей

Тема 2.14. Ремонт деталей и сборочных единиц гидравлических и пневматических систем

Тема 2.15. Безопасность труда на предприятии при проведении ремонтных работ

МДК 03.02 Организация монтажных работ по промышленному оборудованию

Раздел 2 Монтаж оборудования

Тема 1.1. Монтажные работы

Тема 1.2. Грузоподъемные машины и транспортные средства

МДК 03.03 Организация наладочных работ по промышленному оборудованию

Раздел 3 Наладка оборудования

Тема 1.1. Наладочные работы

Тема 1.2. Наладка станков

Тема 1.3. Наладка гидравлических и пневматических систем.

Итоговая аттестация – по результатам освоения профессионального модуля (экзамен).

АННОТАЦИЯ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ

ПМ 04 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник

Модуль входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

Цели и задачи профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся **должен иметь практический опыт:**

- выполнения слесарных и ремонтных работ - ведения технологического процесса по ремонту промышленного оборудования
- применения контроль-измерительного инструмента
- контроля работ по ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов

уметь:

- разбирать и ремонтировать основные узлы механизмов
- производить смазку работающих механизмов
- выполнять слесарные операции
- подбирать, устанавливать механизмы с учетом допуска и посадки
- применять смазочные материалы знать: - основные приемы работ по ремонту промышленного оборудования - назначение слесарного и контрольно-измерительного инструмента
- основные механические свойства обрабатываемых материалов
- маркировку и правила применения смазывающих, моющих средств
- устройство универсальных приспособлений
- условия на испытания, регулировку и приемку узлов и механизмов
- правила эксплуатации грузоподъемных средств

Требования к уровню освоения содержания курса:

В результате освоения профессионального модуля формируются следующие компетенции:

ОК 1-11, ПК 4.1-4.8

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 530 часов, в том числе:

из них на освоение МДК 04.01 – 80 часов;

на практики, в том числе учебную - 288 часов, производственную – 144 часа;

самостоятельная работа - 8 часов.

Содержание профессионального модуля

МДК 04.01 Технология выполнения слесарно-ремонтных работ

Раздел 1. Слесарные работы

Тема 1 Вводное занятие

Тема 2. Безопасность труда и пожарная безопасность при слесарных работах.

Тема 3 Разметка на плоскости.

Тема 4. Правка и гибка металла.

Тема 5. Рубка металла

Тема 6 . Резка металла

Тема 7. Опиливание металла

Тема 8. Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий.

Тема 9. Обработка резьбовых поверхностей.

Тема10. Клепка.

Тема11. Разметка пространственная.

Тема12. Распиливание и припасовка.

Тема13.. Шабрение.

Тема14. Притирка и доводка.

Тема15. Пайка, лужение, склеивание

Итоговая аттестация – по результатам освоения профессионального модуля (экзамен).