

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области
«ХИМКИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ

программы подготовки специалистов среднего звена
специальность 15.02.08 Технология машиностроения

2017г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения 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 дисциплины обучающийся должен уметь:

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

Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 72 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 48 часов;
самостоятельной работы студента 24 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI 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 правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:*
- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
 - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально – экономических, политических и культурных проблем.

Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 72 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 48 часов;
 самостоятельной работы студента 24 часов.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
 ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения 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 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.

Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 249 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 166 часов;
 самостоятельной работы студента 83 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

- основы здорового образа жизни.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 336 часов, в том числе: обязательной

аудиторной учебной нагрузки студента 166 часов;

самостоятельной работы студента 170 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	обязательная часть математического и общего естественнонаучного цикла

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла 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 изучения обязательной части цикла 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.

Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 84 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 56 часов; самостоятельной работы студента 28 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	обязательная часть математического и общего естественнонаучного цикла

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:
В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройства 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;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

- выполнять расчёты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-коммуникационную сеть «Интернет» (далее – сеть Интернет) и её возможности для организации оперативного обмена информацией;
- 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;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 84 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 56 часов; самостоятельной работы студента 28 часов.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:
В результате изучения обязательной части цикла 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 изучения обязательной части цикла 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;
- чертить чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки студента 204 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 136 часов;
самостоятельной работы студента 68 часов.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОП.02 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

- основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.

Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 90 часов, в том числе: обязательной

аудиторной учебной нагрузки студента 60 часов;

самостоятельной работы студента 30 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла 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.

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;

- читать кинематические схемы;

- определять напряжения в конструкционных элементах.

Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 57 часов, в том числе: обязательной

аудиторной учебной нагрузки студента 38 часов;

самостоятельной работы студента 19 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОП.04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла 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.

В результате изучения обязательной части цикла 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.

Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:
 максимальной учебной нагрузки студента 54 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 36 часов;
 самостоятельной работы студента 18 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

- документацию систем качества;
- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;
- основные понятия и определения метрологии,
- стандартизации и сертификации;
- основы повышения качества продукции.

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
- применять документацию систем качества;
- применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки студента 54 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 36 часов;
самостоятельной работы студента 18 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОП.06 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:
В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:
– основные методы формообразования заготовок;
– основные методы обработки металлов резанием;
– материалы, применяемые для изготовления лезвийного оборудования;
– виды лезвийного оборудования и область его применения;
– методы и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки.

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:
– пользоваться справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;
– выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от лезвийного инструмента конкретных условий обработки;
– производить расчет режимов резания при различных видах обработки.

Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки студента 129 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 86 часов;
самостоятельной работы студента 43 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОП.07 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:
В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

- классификацию и обозначения металлорежущих станков;
- назначения, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в том числе с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);
- назначение, область применения, устройство, технологические возможности роботехнических комплексов (далее - РТК), гибких производственных модулей (далее - ГПМ), гибких производственных систем (далее - ГПС).

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

- читать кинематические схемы;
- осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса.

Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:
 максимальной учебной нагрузки студента 119 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 79 часов;
 самостоятельной работы студента 40 часа

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОП.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:
В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

- способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;
- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин.

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

- применять методику обработки деталей на технологичность;
- применять методику проектирования операций;
- проектировать участки механических цехов;
- использовать методику нормирования трудовых процессов.

Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 144 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 96 часов; самостоятельной работы студента 48 часа

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОП.09 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНАСТКА**

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

- назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;
- схемы и погрешности базирования заготовок в приспособлении;
- приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров.

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

- осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки;
- составлять технические задания на проектирование технологической оснастки.

Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 96 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 64 часа; самостоятельной работы студента 32 часа

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования**

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

- методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей в автоматизированном производстве.

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

- использовать справочную и исходную документацию при написании управляющих программ (далее - УП);
- рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, координаты опорных точек контура детали;
- заполнять формы сопроводительных документов;
- выводить УП на программноносители, заносить УП в память системы ЧПУ станка;
- производить корректировку и доработку УП на рабочем месте.

Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 135 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 90 часов; самостоятельной работы студента 45 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

- } классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования;
- } виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;
- } способы создания и визуализации анимированных сцен.

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен уметь:

- } оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;
- } проектировать технологические процессы использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;
- } создавать трехмерные модели на основе чертежа.

Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 108 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 72 часов; самостоятельной работы студента 36 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОП.12 ЭКОНОМИКА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен знать:

- действующие 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;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

В результате изучения обязательной части цикла 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 Российской Федерации;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.

Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 126 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 84 часа;
самостоятельной работы студента 42 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОП.13 ОХРАНА ТРУДА

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:
В результате изучения обязательной части цикла 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 пожароопасности 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 защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые 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 изучения обязательной части цикла 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.

Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки студента 55 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 37 часа;
самостоятельной работы студента 18 часа.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОП.14 БЕЗОПАСНОСТЬ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная
Место дисциплины в структуре ОПОП	дисциплина входит в обязательную часть профессионального цикла и является общепрофессиональной

Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения:

В результате изучения обязательной части цикла 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 в 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.

В результате изучения обязательной части цикла 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 в 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.

Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 102 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 68 часов; самостоятельной работы студента 34 часа.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ
ПМ.01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН**

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная

Цель и задачи модуля – требования к результатам освоения:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
- выбора методов получения заготовок и схем их базирования;
- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
- разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- читать чертежи;
- анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;
- определять тип производства;
- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;
- определять виды и способы получения заготовок;
- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;
- рассчитывать коэффициент использования материала;
- анализировать и выбирать схемы базирования;
- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;
- составлять технологический маршрут изготовления детали;
- проектировать технологические операции;
- разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
- рассчитывать режимы резания по нормативам;
- рассчитывать штучное время;
- оформлять технологическую документацию;
- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;
- показатели качества деталей машин;
- правила отработки конструкции детали на технологичность;
- физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;
- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- типовые технологические процессы изготовления деталей машин;
- виды деталей и их поверхности;
- классификацию баз;
- виды заготовок и схемы их базирования;
- условия выбора заготовок и способы их получения;
- способы и погрешности базирования заготовок;
- правила выбора технологических баз;
- виды обработки резания;
- виды режущих инструментов;
- элементы технологической операции;
- технологические возможности металлорежущих станков;
- назначение станочных приспособлений;
- методику расчета режимов резания;
- структуру штучного времени;
- назначение и виды технологических документов;
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании;
- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении.

Наименование МДК:

МДК 01.01. Технологические процессы изготовления деталей машин

МДК 01.02. Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности через диагностику сформированности профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей
ПК 2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
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 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10.	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки студента – 729 часов, включая самостоятельную работу студента -135 часов;
- обязательной учебной нагрузки студента - 594 часов, в том числе:
- учебной практике – 144 часа, производственной практике – 180 часов.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ**

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная

Цель и задачи модуля – требования к результатам освоения:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- участия в планировании и организации работы структурного подразделения; - участия в руководстве работой структурного подразделения; - участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- принципы делового общения в коллективе.

Наименование МДК:

МДК 02.01. Планирование и организация работы структурного подразделения

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности через диагностику сформированности профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения
ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
ПК 2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения
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 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за

	результат выполнения заданий
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10.	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки студента – 432 часов, включая самостоятельную работу студента -108 часов;
- обязательной учебной нагрузки студента - 324 часов, в том числе:
- производственной практике – 108 часов.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления
деталей машин и осуществление технического контроля**

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная

Цель и задачи модуля – требования к результатам освоения:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля технической документации.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;
- устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособления, режущего инструмента;
- определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;
- выбирать средства измерения;
- определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;
- анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
- рассчитывать нормы времени.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- основные признаки объектов контроля технологической документации;
- основные методы контроля качества детали;
- виды брака и способы его предупреждения;
- структуру технически обоснованной нормы времени;
- основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.

Наименование МДК:

МДК 03.01. Реализация технологических процессов изготовления деталей

МДК 03.02. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности через диагностику сформированности профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
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 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10.	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки студента – 970 часов, включая самостоятельную работу студента -299 часов;
- обязательной учебной нагрузки студента - 671 час, в том числе:
- производственной практике – 72 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

Код и наименование специальности	15.02.08 Технология машиностроения
Уровень подготовки	базовый
Форма обучения	очная

Цель и задачи модуля – требования к результатам освоения:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

- работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;
- контроля качества выполненных работ;
- выполнения обработки деталей на станках с программным управлением;
- выполнения наладки отдельных узлов и механизмов в процессе работы;
- выполнения проверки качества обработки поверхностей деталей, выполненных на станках с программным управлением.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь:

- проверять исправность и работоспособность токарного станка на холостом ходу;
- подготовить станок к работе;
- подготовить контрольно-измерительный, нарезной, шлифовальный инструмент, универсальные приспособления, технологическую оснастку и оборудование;
- участвовать в установке, снятии крупногабаритных деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации с использованием специализированного подъемного оборудования;

- смазывать механизмы станка и приспособления в соответствии с инструкцией, определять достаточный уровень охлаждающей жидкости;
- подготовить необходимые материалы (заготовки) для выполнения сменного задания;
- устанавливать, закреплять и снимать заготовку при обработке;
- затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом;
- устанавливать резцы (в том числе со сменными режущими пластинами), сверла, определять момент затупления инструмента по внешним признакам;
- удалять стружки и загрязнения с рабочих органов станка в приемник;
- управлять токарными станками с высотой центров до 650 мм и расстояниями между центрами до 10 000 мм (при наличии и использовании данного оборудования в организации);
- обрабатывать детали по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках без применения и с применением универсальных приспособлений;
- обрабатывать детали из неметаллических материалов (по 12 - 14 квалитетам) типа втулок, колес, заглушек резинометаллических диаметром до 200 мм (в сборе), шлангов и рукавов воздушных тормозных (со снятием верхнего слоя резины);
- обрабатывать детали по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций;
- обрабатывать втулки гладкие и с буртиком диаметром и длиной до 100 мм, стаканы, полустаканы с диаметром резьбы до 24 мм и длиной до 200 мм;
- сверлить отверстия глубиной до 5 диаметров сверла;
- нарезать наружную, внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы (метрической, трубной, упорной) диаметром до 24 мм метчиком или плашкой;
- оценивать безопасность организации рабочего места согласно требованиям охраны труда и промышленной безопасности;
- читать рабочие чертежи;
- обрабатывать болты, гайки, пробки, шпильки, болты откидные, держатели, винты с диаметром резьбы до 24 мм, футорки, штуцера, угольники, тройники, ниппели диаметром до 50 мм с нарезанием резьбы плашкой или метчиком;
- обрабатывать диски, шайбы, кольца, крышки простые, приварыши, наварыши, вварыши, фланцы, маховики, шкивы гладкие и для клиноременных передач, шестерни цилиндрические диаметром до 200 мм;
- обрабатывать баллоны и фитинги, наконечники переходные несложной формы;
- обрабатывать воротки и клуппы, ключи торцовые наружные и внутренние;
- отрезать и центровать заготовки, отрезать литники прессованных деталей, заготовки игольно-платиновых изделий;
- подрезать торец и обтачивать шейки метчиков, разверток и сверл под сварку; подрезать торец, обтачивать фаски (обработка без люнета) труб и патрубков диаметров до 200 мм;
- обрабатывать заданные конусные поверхности;
- нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбу диаметром до 24 мм метчиком или плашкой (метрическую, трубную, упорную);
- использовать средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен знать:

- устройство и принцип работы одноступенчатых токарных станков;
- правила чтения рабочих чертежей (обозначения размеров, предельных отклонений, параметров шероховатости);
- инструкция по ежедневному техническому обслуживанию токарного станка, приспособлений, приборов, устройств, применяемых при производстве токарных работ;

- устройство, назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных приспособлений и режущего инструмента;
- правила установки резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл;
- правила и углы заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов;
- правила и последовательность установки и закрепления заготовок, исключающие их самопроизвольное выпадение;
- основные свойства обрабатываемых материалов;
- назначение, свойства и правила применения охлаждающих и смазывающих жидкостей;
- технология выполнения несложных токарных работ: обтачивания, растачивания, протачивания цилиндрических и конических поверхностей; сверления отверстий; нарезания резьб, канавок и фасок; подрезания торцов; отрезания заготовок;
- способы и приемы выполнения наружной и внутренней резьбы нарезными и накатными инструментами;
- способы и приемы обработки конусных поверхностей;
- требования к организации рабочего места при выполнении токарных работ;
- установленный порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ;
- опасные и вредные факторы, требования охраны труда, промышленной безопасности и электробезопасности при выполнении токарных работ, правила производственной санитарии;
- виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения токарных работ.

Наименование МДК:

МДК 04.01. Выполнение работ по рабочей профессии «Слесарь механосборочных работ»

МДК 04.02. Выполнение работ по рабочей профессии «Станочник широкого профиля»

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности через диагностику сформированности профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Обрабатывать детали на токарных станках
ПК 4.2	Производить проверку качества выполненных токарных работ
ПК 4.3	Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением
ПК 4.4	Выполнять наладку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.
ПК 4.5	Проверять качество обработки поверхностей деталей, выполненных на станках с программным управлением
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 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10.	Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

Количество часов, отведенное на освоение рабочей программы профессионального модуля:

- максимальной учебной нагрузки студента – 968 часов, включая самостоятельную работу студента -191 час;
- обязательной учебной нагрузки студента - 777 час, в том числе: -учебная практика – 144 часа, производственной практике – 252 часа.

