

## **Аннотация к рабочей программе производственной (преддипломной) практики**

### **Область применения программы производственной практики (преддипломной)**

Программа преддипломной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в части освоения основных видов деятельности (далее - ВД): «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин», «Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве», «Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве», «Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства», «Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве», «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующих общих (ОК 01 – ОК 09) и профессиональных компетенций (ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК 3.5; ПК 3.6; ПК 4.1; ПК 4.2; ПК 4.3; ПК 4.4; ПК 4.5; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3; ПК 5.4).

Преддипломная практика является одним из завершающих этапов подготовки специалиста по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

### **Цели и задачи производственной практики (преддипломной)**

Преддипломная практика (стажировка) имеет целью закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, пополнение новыми сведениями об аппаратном, информационном и программном обеспечении технологических объектов машиностроения, а также закрепление теоретических и практических знаний и формированию профессиональных компетенций в машиностроительном производстве.

Задачами преддипломной практики по специальности являются:

– закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей учебного плана специальности, на основе изучения деятельности конкретной организации.

### **Требования к результатам прохождения производственной практики (преддипломной)**

В результате прохождения практики обучающийся должен подтвердить **практические навыки:**

применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей, разработки технических заданий на проектировании специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента; выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства; составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций; выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин; выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования; составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве;

**- знать:**

основы цифрового производства, основы автоматизации технологических процессов и производств, системы автоматизированного проектирования технологических процессов, принципы проектирования участков и цехов, требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства, методiku проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий;

**- уметь:**

разрабатывать и внедрять управляющие программы изготовления деталей машин в машиностроительном производстве; оформлять технологическую документацию по процессам изготовления деталей машин; организовывать контроль, наладку и техническое обслуживание оборудования в машиностроительном производстве;

**- владеть:**

навыками проектирования технологических процессов изготовления деталей машин в машиностроительном производстве с внедрением управляющих программ; анализа достоверности полученных результатов; сравнения результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; анализа научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки

**- приобрести опыт:**

выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

За время прохождения преддипломной практики (стажировки) студент должен в окончательном виде сформулировать математические основы, алгоритмы и управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве и провести необходимые исследования по теме выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Результатом освоения программы производственной практики (преддипломной) является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями и профессиональными (ПК):

Код	Наименование результата обучения
<b>Общие компетенции</b>	
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.
<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПК 1.1.	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин;
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства;
ПК 1.3.	Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве;
ПК 1.4.	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин;

ПК 1.5	Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;
ПК 1.6	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;
ПК 2.1.	Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования;
ПК 2.2.	Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования;
ПК 2.3.	Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании;
ПК 3.1.	Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации;
ПК 3.2.	Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий;
ПК 3.3.	Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования;
ПК 3.4	Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства;
ПК 3.5	Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению;
ПК 3.6	Разрабатывать планировки участков механосборочных цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами.
ПК 4.1.	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования;
ПК 4.2.	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов;
ПК 4.3.	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования;
ПК 4.4.	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке;
ПК 4.5.	Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию;
ПК 5.1	Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала;
ПК 5.2	Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения;
ПК 5.3	Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества;
ПК 5.4	Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства.