

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Технический колледж им.В.Д. Поташова»

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник конструкторско - технологического
отдела Завода двигателей ПАО «КАМАЗ»

А.М. Лутфуллин

20 23 г.



« УТВЕРЖДЕНО»

Директор колледжа

Э.Т. Ахметова

20 23 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(преддипломной)

Специальность: 15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация выпускника: техник-технолог

Форма обучения: очная на базе основного общего образования

Язык обучения: русский

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению
на заседании предметно-цикловой комиссии
«Машиностроения»

Протокол № 11 от « 09 » сентя 20 23 г.

Председатель А.М. Лутфуллин С.М. Астраханцева

Набережные Челны, 2023г.

Рабочая программа преддипломной практики разработана по специальности 15.02.16 Технология машиностроения среднего профессионального образования (далее – ПООП, ПООП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 14 июня 2022 г. N 444

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Технический колледж им. В.Д. Поташова».

Разработчик:

Исламова О.А., преподаватель государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Технический колледж им. В.Д. Поташова».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	7
4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Место производственной практики (преддипломной) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика (преддипломная) является завершающим этапом обучения обучающегося. Проводится в соответствии с требованиями ФГОС СПО к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена выпускника по 15.02.16 Технология машиностроения после освоения теоретического и практического курсов и прохождения обучающимися всех видов промежуточной аттестации. Обучающиеся, имеющие академические задолженности, к прохождению преддипломной практики не допускаются.

1.2. Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

Целью производственной практики (преддипломной) является закрепление обучающимися сформированных в процессе обучения общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности, подготовка к государственной (итоговой) аттестации – защите выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной практики (преддипломной) являются:

- сбор обучающимися - практикантами материалов для выполнения выпускной квалификационной работы – дипломной работы;
- закрепление и углубление в производственных условиях знаний и умений, полученных обучающимися при изучении общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей и во время прохождения практики по профилю специальности на основе изучения деятельности конкретного предприятия;
- приобретение обучающимися навыков организаторской работы и оперативного управления производственным участком при выполнении обязанности дублеров инженерно-технических работников со средним профессиональным образованием;
- ознакомление непосредственно на производстве с передовыми технологиями, организацией труда и экономикой производства;
- развитие профессионального мышления и организаторских способностей в условиях трудового коллектива;
- использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей;
- выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования;
- составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции;
- разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей;
- использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей;
- планировать и организовывать работу структурного подразделения;
- руководить работой структурного подразделения;
- анализировать процесс и результаты деятельности подразделения;
- обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей;
- проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

Производственная практика (преддипломная) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения организуется на предприятиях города, широко использующих конструкторскую документацию для проектирования технологических процессов изготовления деталей, разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей. Руководителями производственной практики (преддипломной) назначаются преподаватели дисциплин профессионального цикла и высококвалифицированные специалисты.

Бюджет времени, отводимый на производственную практику (преддипломную), определяется учебным планом специальности в соответствии с требованиями ФГОС СПО. Для организации практики необходимо сформировать пакет документов, включающий рабочую

программу производственной практики (преддипломной), график прохождения практики, договора с предприятиями, приказы о распределении обучающихся по объектам практики.

Объектами профессиональной деятельности обучающихся в период практики на предприятии являются заготовки и схемы детали, конструкторская документация для проектирования технологических процессов изготовления деталей, управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании, технологические процессы с использованием пакетов прикладных программ. Обучающиеся осуществляют сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы согласно тематическому плану программы практики.

Предприятия, являющиеся базами практики, должны соответствовать современным требованиям и перспективам развития вычислительной техники, программного обеспечения и информационных технологий, оснащены высокопроизводительным оборудованием, прогрессивными технологиями, иметь в наличии квалифицированный персонал.

Основная цель производственной (преддипломной) практики – комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности СПО, формирование общих и профессиональных комплектий, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентами по специальности.

Производственная (преддипломная) практика также преследует дополнительные цели:

- закрепление полученных теоретических знаний по технологии машиностроения
- углубление навыков самостоятельной работы
- подготовка практических материалов для написания ВКР.
 - 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;
 - планирования и организации производства в рамках структурного подразделения;
 - руководства производственной деятельностью в рамках структурного подразделения;
 - анализа процесса и результатов деятельности подразделения;
 - участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации

Предприятия, являющиеся базами практики, должны соответствовать современным требованиям и перспективам развития, вычислительной техники, программного обеспечения и информационных технологий, оснащены высокопроизводительным оборудованием, прогрессивными технологиями, иметь в наличии квалифицированный персонал.

1.3 Количество часов на производственную практику (преддипломную):

Общая трудоемкость производственной практики: 144 часа, 4 недели.

Практика в объеме 144 часа включена в практическую подготовку обучающихся.

Обязательная часть включает: 144 часа.

Вариативная часть включает: -

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики (преддипломной) является закрепление и углубление в производственных условиях, освоенных за период обучения профессиональных (ПК) компетенций:

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 ручную 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
ПК 6.1	Выполнять наладку станков с числовым программным управлением
ПК 6.2	Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением
ПК 6.3	Выполнять работы на металлорежущих станках различного вида и типа
ПК 6.4	Выполнять контроль качества деталей, изготовленных на станках с числовым программным управлением с использованием цифрового измерительного инструмента.
ПК 6.5	Определять годность деталей с использованием измерительных машин и цифрового измерительного инструмента.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

№ раздела	Наименование видов, разделов и тем практики	Кол - во часов	Срок проведения
1.	Вводный инструктаж.	6	8 семестр
2.	Ознакомление с предприятием и особенностями его работы. Беседы со специалистами	6	
3.	Изучение работы отдельных подразделений предприятия. Экскурсии в подразделения предприятия	54	
4.	Сбор и систематизация материала для выполнения выпускной квалификационной работы.	54	
5.	Обобщение материала и оформление отчета по практике	18	
6.	Зачет по производственной практике (преддипломной).	6	
Итого		144	

3.2. Содержание производственной практики (преддипломной)

№ п/п	Виды работ	Содержание учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Кол - во часов
1.	<ul style="list-style-type: none"> — вводный инструктаж; — ознакомление с целями и задачами производственной практики; — ознакомление с требованиями безопасности труда и пожарной безопасности; — знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом на период практики и руководителями практики от предприятия (организации, учреждения) и образовательного учреждения; — составление графика работы на период практики; — организационные вопросы 	Цели и задачи производственной практики. Требования безопасности труда и пожарной безопасности. Правила внутреннего распорядка, рабочее место на период практики и руководители практики от предприятия (организации, учреждения) и образовательного учреждения. График работы на период практики.	6
2.	<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с предприятием и особенностями его работы; - ознакомление с типом производства; - ознакомление с номенклатурой 	Отраслевая принадлежность предприятия (организации, учреждения). Организационная структура подразделения, в котором проходит практика, круг решаемых задач, взаимодействие с другими подразделениями. Правила и нормы охраны труда, техники безопасности для рабочего места техника. Тип производства	6
3.	Изучение работы отдельных подразделений предприятия.		54
3.1.	- изучение основных технологических и производственных процессов на рабочем месте	- технологическая документация - машиностроительное производство и его характеристики	
3.2.	- технологическое обеспечение качества изделий	- качество продукции и показатели качества - уровень, качества и надежность изделия	
3.3.	- основы проектирования технологического процесса	- изучение технологического процесса - анализ технологического оборудования	
3.4.	- технологических процесс для обработки заготовок на универсальных, специальных станках, на станках ЧПУ базового предприятия	- изучение и анализ технологической документации - изучение и анализ технологического оборудования	
3.5.	- технология производства деталей на станках	- классификация станков и их конструктивные характеристики - анализ технологических возможностей станков - анализ технологического процесса обработки	

		деталей на станках - изучение применяемых в технологическом процессе режущих инструментов	
4.	Сбор и систематизация материала для выполнения выпускной квалификационной работы.		54
4.1.	- описание конструкции и технологический анализ заданной детали в соответствии с заданием на выпускную квалификационную работу	- ознакомиться с деталью по теме дипломного проекта, описать ее конструкцию и технологичность, выполнить чертеж этой детали; провести анализ базового варианта технологического процесса	
4.2.	- определить вид исходной заготовки и выбрать метод ее изготовления;	- сформулировать служебное назначение детали, произвести анализ требований к ее изготовлению, определить тип производства, выбрать организационные формы технологического процесса механической обработки;	
4.3	- обоснование и выбор технологических баз в механической обработке при проектировании технологических процессов	- маршрутный технологический процесс механической обработки заданной детали с указанием металлорежущих станков и обрабатываемых поверхностей на операциях	
4.4	- спроектировать технологический маршрут обработки заданной детали.	- разработать маршрутную карту для обработки детали; - подобрать оборудование для обработки детали (специальное установочное приспособление, специальный режущий инструмент, средства механизации и автоматизации технологических процессов, специальное контрольное устройство);	
5.	Систематизация материала	Оформление отчета по практике	18
6.	Зачет по производственной практике (преддипломной)	Мультимедийная презентация	6
Итого			144

4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- положение об организации практики;
- рабочая программа производственной практики (преддипломной);
- задание на производственную практику (преддипломную);
- график проведения практики;
- график консультаций;

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики:

Оборудование производственной практики (преддипломной):

- инструктивный материал;
- бланковый материал;
- комплект учебно-методической документации;
- задания на выпускную квалификационную работу.

Технические средства:

- материалы, технологические процессы, средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка);
- конструкторская и технологическая документация;
- первичные трудовые коллективы.

4.3. Требования к руководителям практики

Заместитель директора по УПР образовательного учреждения:

- осуществляет общее руководство и контроль практикой;
- согласовывает график учебно-производственной деятельности колледжа проведения практики;
- рассматривает аналитические материалы по организации, проведению и итогам практики.

Заведующий практикой:

- организует места для прохождения преддипломной практики обучающихся по специальности 15.02.16 Технология машиностроения;
- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций обучающихся, освоенных им в ходе прохождения производственной (преддипломной) практики;
- контролирует ведение документации по практике.

Руководитель производственной (преддипломной) практики:

- разрабатывает программу практики, задания на учебную практику, памятку по ведению документации по практике, тематику индивидуальных заданий для обучающихся;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики;
- посещает места практик, контролирует работу, осуществляет текущий и итоговый контроль документации по практике.

4.4. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Обучающиеся в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие на предприятии, организации, учреждении правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Формой отчетности обучающегося по производственной практике (преддипломной) является письменный отчет о выполнении работ, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, углублении общих и профессиональных компетенций.

Обучающийся в последний день практики защищает отчет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- задание на практику;
- изложение выполняемых работ по видам работ (содержание по заданию);
- используемая литература;

Отчет оформляется в печатном виде в соответствии с Положением об организации практики в ГАПОУ «Технический колледж им. В.Д. Поташова».