

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Рязанский станкостроительный колледж РГРТУ

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
для специальности

15.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ
среднего профессионального образования

Рязань 2024

Разработчики - преподаватели РССК «РГРТУ»:

Чубукова Е.В.,

Чечина Е. А.

Лунев В.В.,

Архипова А. В.

Клейменова Н.В.,

Ваулин М.П.,

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	5
1.1 Область применения программы	5
1.2 Количество часов, отводимое на учебную и производственную практику:	7
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	8
2.1 Объем и виды практики по специальности 15.02.08 Технология машиностроения	8
2.2 Содержание производственной практики ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	9
2.3 Содержание производственной практики ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	17
2.4 Содержание учебной практики ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	25
2.5 Содержание производственной практики (по профилю специальности) ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	29
2.6 Содержание учебной практики ПМ.04Выполнение работ по профессии 19149 Токарь, по профессии 16045 Оператор станков с программным управлением	35
2.7 Содержание производственной практики ПМ.04Выполнение работ по профессии 19149 Токарь, по профессии 16045 Оператор станков с программным управлением	40
2.8 Содержание преддипломной практики	46
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	54

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной и производственной практики	54
3.2 Список используемых источников	55
3.3 Общие требования к организации учебной и производственной практики	58
4 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	60

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной и производственной практики (далее программа практики) – является частью программа подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности: 15.02.08 Технология машиностроения в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

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.

3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

4. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь и (или) 16045 Оператор станков с программным управлением.

Видами практики являются: учебная и производственная. При реализации по специальности производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика.

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной

квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Рабочая программа учебной и производственной практики может быть использована в программах дополнительного профессионального образования: в программах переподготовки на базе среднего (полного) образования или профессионального образования. Опыт работы не требуется.

Практика проводится в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.2 Количество часов, отводимое на учебную и производственную практику:

Учебная и производственная (по профилю специальности)	756 часов, в том числе
Учебной практики	360 часов
Производственной (по профилю специальности) практики	396 часов;
Производственная практика (преддипломная)	144 часа

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2.1 Объем и виды практики по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Вид практики	Количество часов	Форма проведения
Учебная практика	504	
ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	90	Концентрированная
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь, по профессии 16045 Оператор станков с программным управлением	414	Концентрированная
<i>Вид аттестации: дифференцированный зачет</i>		
Практика по профилю специальности	396	
ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	108	Концентрированная
ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	72	Концентрированная
ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	72	Концентрированная
ПМ.04 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь, по профессии 16045 Оператор станков с программным управлением	144	Концентрированная
<i>Вид аттестации: дифференцированный зачет</i>		
Преддипломная	4 недели	Концентрированная
<i>Вид аттестации: дифференцированный зачет</i>		
Итого	900	

2.2 Содержание производственной практики ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

Цели и задачи практики производственной по ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин: овладение указанным видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

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;

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;

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.

Содержание обучения по производственной практике (по профилю специальности) по ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

Коды ПК	Наименование разделов ПМ	Виды работ	Содержание заданий по виду работ	Кол-во часов
ПК.1.1.– 1.3.	Раздел 1 Разработка технологических процессов деталей машин	Использование конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления детали	- изучить служебное назначение деталей (по указанию руководителя практики) -отметить на чертежах деталей технические требования, обеспечивающие их служебное назначение	12
		Выбор метода получения заготовок и схем базирования	- рассчитать коэффициенты использования материала для деталей (по указанию руководителя практики) -составлять схемы базирования	12
		Разработка технологических маршрутов изготовления деталей	- изучить маршрутные техпроцессы изготовления деталей (по указанию руководителя практики) -заполнить маршрутные карты	12
		Разработка технологических операций	- изучить технологические операции (по указанию руководителя практики) - заполнить операционные карты	12
		Выбор технологического оборудования и оснастки	- изучить технологическое оборудование и оснастку в действующем производстве	12
		Выбор режимов резания и расчет норм времени	- изучить принципы назначения режимов резания на операции (по указанию руководителя практики) - рассчитать нормы времени на операции (по указанию руководителя практики)	12
ПК.1.4.– 1.5.	Раздел 2 Разработка	Разработка управляющей программы для обработки типовых	- разработать УП для обработки деталей типа вал - разработать УП для обработки деталей типа	12

технологических процессов деталей машин автоматизированном режиме	деталей	колесо зубчатое - разработать УП для обработки деталей типа фланец.	
	Разработка конструкторской документации с использованием прикладных программ	- заполнить МК - заполнить ОК - заполнение другой конструкторской документации.	12
	Проектирование технологического процесса с использованием пакета прикладных программ	- спроектировать ТП в автоматическом режиме. - спроектировать ТП в диалоговом режиме. - спроектировать ТП в ручном режиме.	12

Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, при прохождении производственной практики (по профилю специальности)

Результаты (формируемые профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы отчетности **	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость чтения чертежей; – качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; – качество рекомендаций по повышению технологичности детали; – выбор технологического оборудования и 	Дневник, отчет по практике, отзыв руководителя	Оценка выполненных заданий на практике.

деталей.	технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента; – расчет режимов резания по нормативам; – расчет штучного времени; – точность и грамотность оформления технологической документации.		
ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.	– определение видов и способов получения заготовок; – расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок; – расчет коэффициента использования материала; – качество анализа и рациональность выбора схем базирования; выбор способов обработки поверхностей и технологически грамотное назначение технологической базы	Дневник, отчет по практике, отзыв руководителя	Оценка выполненных заданий на практике.
ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.	– точность и скорость чтения чертежей; – качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; – качество рекомендаций по повышению технологичности изготовления детали; точность и грамотность оформления технологической документации.	Дневник, отчет по практике, отзыв руководителя	Оценка выполненных заданий на практике.
ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей	- составление управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании, апробация программ во время производственной практики	Дневник, отчет по практике, отзыв руководителя	Оценка выполненных заданий на практике.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей	- выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов		Оценка выполненных заданий на практике.
---	--	--	---

Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических

процессов изготовления деталей машин, при прохождении производственной практики (по профилю специальности)

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; – оценка эффективности и качества выполнения	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов	Наблюдение и оценка в процессе производственной

	изготовления деталей машин;	практики.
ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– работа на станках с ЧПУ	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.

2.3 Содержание производственной практики ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

Цели и задачи практики производственной по ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения: овладение указанным видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

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.

Обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- участие в планировании и организации работы структурного подразделения
- участие в руководстве работой структурного подразделения
- участие в анализе процесса и результатов деятельности подразделения

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;

знать:

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

Содержание обучения по производственной практике (по профилю специальности) ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения

Коды ПК	Наименование разделов ПМ	Виды работ	Содержание заданий по виду работ	Кол-во часов
ПК 2.1, 2.3	Раздел 1 Планирование, организация производства и анализ деятельности структурного подразделения	Планирование и оценка технико-экономических показателей деятельности структурного подразделения предприятия	- принять участие в планировании, - принять участие в оценке технико-экономических показателей деятельности структурного подразделения предприятия	4
		Составление плана текущей работы подразделения	- принять участие в составлении плана текущей работы подразделения, - изучить порядок осуществления перспективного планирования в подразделении, - составить самостоятельно план текущей работы исполнителей на определенный период и конкретное мероприятие	8

		Оценка соответствия организации рабочего места станочника соответствующим требованиям	- оценить соответствие организации рабочего места станочника требованиям эргономики и технической эстетики	6
		Определение потребности исполнителей в ресурсах	- изучить порядок определения потребности исполнителей в ресурсах для выполнения установленного вида и объема работы	6
ПК 2.2	Раздел 2 Управление структурны м подразделен ием	Определение целей и задач предприятия	- познакомиться с Уставом предприятия, - определить цели, задачи и функции предприятия	4
		Разработка схемы организационной и производственной структуры предприятия	разработать и описать схему организационной и производственной структуры предприятия (производственного подразделения)	8
		Изучение должностных инструкций работников подразделения	- изучить должностные инструкции работников, - определить роль и функции каждого работника	4
		Принятие участия в проведении инструктажа по порядку выполнения работы	принять участие в проведении руководителем инструктажа по порядку выполнения работы исполнителями (персоналом подразделения)	4

		Изучение системы контроля на предприятии	<ul style="list-style-type: none"> - изучить систему контроля на предприятии, - выявить внешних и внутренних субъектов контроля, - определить методы и способы проведения контрольных процедур и оценки их результативности и последующих действий руководства подразделения 	10
		Изучение алгоритмов принятия управленческих решений на предприятии	изучить алгоритмы принятия управленческих решений на предприятии по стандартным и нестандартным ситуациям	6
		Участие в подготовке и проведении собрания с коллективом подразделения	принять участие в подготовке и проведении собрания с коллективом подразделения	6
		Изучение проблемных ситуаций в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - описать проблемные ситуации в профессиональной деятельности, - разработать варианты управленческих решений по разрешению проблем 	6

Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций профессионального модуля ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, при прохождении производственной практики (по профилю специальности)

Результаты (формируемые профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы отчетности**	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.	<ul style="list-style-type: none"> -расчет длительности производственного цикла; -расчет основных параметров поточной линии; -расчет потребного количества оборудования, коэффициента его загрузки; -расчет расходного и потребного фондов инструмента; -установление продолжительности ремонтного цикла, межремонтного и межосмотрового периодов; -определение потребности в различных видах энергии; -рационально организовывать рабочие места; -рассчитывать потребность в кадрах. 	Дневник, отчет по практике, отзыв руководителя	Оценка выполненных заданий на практике.
ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.	<ul style="list-style-type: none"> -демонстрация навыков принятия и реализации управленческих решений; -демонстрация навыков управления конфликтами, стрессами и рисками; -формулирование различных методов мотивации работников. 	Дневник, отчет по практике, отзыв руководителя	Оценка выполненных заданий на практике.
ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.	– расчет и анализ технико-экономических показателей деятельности структурного подразделения	Дневник, отчет по практике, отзыв руководителя	Оценка выполненных заданий на практике.

Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций профессионального модуля ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, при прохождении производственной практики (по профилю специальности)

Результаты (формируемые общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 02.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения задач в области планирования и организации своей работы – оценка эффективности и качества выполнения	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 03.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных задач в области организации и руководстве деятельностью структурного подразделения	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 04.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные –	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.

ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– работа на станках с ЧПУ	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 06. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– соблюдение техники безопасности	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.

2.4 Содержание учебной практики ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

Цели и задачи практики учебной по ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля: формирование умений и приобретение первоначального практического опыта.

Обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- участие в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;

уметь:

- проверять соответствие приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технической документации;
- определять годность размеров, форм, расположения и шероховатостей поверхностей деталей;
- выбирать средства измерения;
- анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый
- составлять управляющие программы;
- производить настройку и наладку станка с ЧПУ

знать:

- принципы наладки оборудования, приспособлений и режущего инструмента;
- основные методы контроля качества детали;
- виды брака и способы его предупреждения;
- правила написания управляющих программ;
- основные способы и правила настройки станка с ЧПУ на обработку детали.

Содержание обучения по учебной практике ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

Первоначальный практический опыт, умения	Виды работ	Содержание заданий по виду работ	Кол-во часов
Участие в реализации технологического процесса по изготовлению деталей	Разработка технологических операций на станке с ЧПУ	-выполнение карты эскизов; -подбор инструмента; -разбивка операций на переходы; -задание режимов резания; -составление циклограмм движения инструментов определение опорных точек; -составление управляющей программы	30
Проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технической документации	Проверка станочного оборудования и технологической оснастки требованиям технической документации	-проверить соответствие модели станка и его технических характеристик, типа режущего инструмента и марки инструментального материала; -проверить соответствие схемы базирования приспособлений; -проверить соответствие измерительного инструмента и его точность	14
Устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений и режущего инструмента	Выявление нарушений, связанных с настройкой станка с ЧПУ	-устранять нарушения, связанные с настройкой станочного оборудования и технологической оснастки	14
Выбирать средства измерения	Выбор контрольно-измерительного инструмента	-проверить соответствие контрольно-измерительного инструмента и его точности требованиям технологической документации	14
Основные принципы наладки	Наладка станка с	-установка приспособлений,	

оборудования, приспособлений и режущего инструмента	ЧПУ на различные виды токарной обработки	размерная привязка инструмента, ввод управляющей программы, пробная обработка заготовок	4
Проведение контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации	Контроль качества детали	-приемы измерения детали; -анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый	4

Контроль и оценка результатов освоения общих и профессиональных компетенций профессионального модуля ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля при прохождении учебной практики

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Участие в реализации технологического процесса по изготовлению деталей	-грамотно выбирает приспособления, режущий и измерительный инструмент; -ведет контроль процесса изготовления детали; -умело составляет управляющие программы на обработку детали; -демонстрирует умелые квалификационные действия в процессе наладки станка;	Наблюдение за конкретными действиями обучающихся в ходе выполнения практических заданий
Проведение контроля соответствия качества деталей требованиям технологической документации	-осознанно и правильно использует измерительные инструменты; -хорошо умеет анализировать полученные размеры и качество обработки заготовки; -правильно делает выводы при возникновении брака	

2.5 Содержание производственной практики (по профилю специальности) ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

Цели и задачи практики производственной по ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля: овладение указанным видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

Обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- обеспечения реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;

Содержание обучения по производственной практике (по профилю специальности) по ПМ. 03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

Коды ПК	Наименование разделов ПМ	Виды работ	Содержание заданий по виду работ	Кол-во часов
ПК 3.1	Раздел 1 Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин	- наладка станков на выполнение различных операций механической обработки.	Осуществить наладку токарного, сверлильного, фрезерного станков на выполнение различных видов токарной, сверлильной, фрезерной обработки.	24
		- проверка соответствия СТО требованиям технологической документации.	Проверить соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации.	
		- осуществление контроля наладки технологической системы и устранение возможных нарушений.	Осуществить контроль наладки технологической системы на изготовление деталей в цехе. Проверить соответствие модели станка, типа РИ, марки инструментального материала требованиям технологической документации.	12
- проведение контроля технологической дисциплины.	Проверить кинематическую и размерную настройку станка; схему базирования приспособления. Устранить нарушения.			
		- проведение анализа уровня технологического обеспечения параметров качества детали	Измерить размеры и шероховатость поверхностей детали. Проанализировать причины отклонения размеров, формы и расположения поверхностей. Принять решение по устранению погрешностей обработки.	12
ПК 3.2	Раздел 2 Проведение контроля	- проведение контроля размеров, формы поверхностей деталей	Выбрать средства измерения	8
			Определить годность размеров	

соответствия качества деталей требованиям технической документации		Разделить брак на исправимый и неисправимый	8
	- проведение анализа уровня метрологического обеспечения	Изучить операционные карты	
	параметров качества детали	Составит перечень средств измерения	

**Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций профессионального модуля ПМ. 03
Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля при прохождении производственной практики(по учебной практике)**

Результаты (формируемые профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы отчётности	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умелых квалифицированных действий в процессе наладки станка - квалифицированная проверка соответствия СТО требованиям технологической документации - грамотное осуществление контроля наладки технологической системы - оперативное и грамотное устранение нарушений, связанных с 	<p>Дневник, отчёт по практике, отзыв руководител я</p>	<p>Оценка выполненных заданий на практике</p>

	настройкой СТО		
ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	<ul style="list-style-type: none"> - осознанный и уверенный выбор средств измерения - правильное определение годности размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей - квалифицированное разделение брака на исправимый и неисправимый 	Дневник, отчёт по практике, отзыв руководител я	Оценка выполненных заданий на практике

Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций профессионального модуля ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля, при прохождении производственной практики (по профилю специальности)

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,	- осознанно выбирает и активно интересуется основными аспектами будущей профессиональной деятельности	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.

проявлять к ней устойчивый интерес.		
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<p>-умело планирует и управляет самообучением, грамотно осуществляет самоконтроль и анализ достигнутых результатов;</p> <p>-своевременно собирает доказательства приобретения практического опыта в области реализации технологических процессов по изготовлению деталей;</p> <p>-квалифицированно оценивает качество изготовленных деталей и эффективность внедряемых технологических процессов</p>	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- оперативно и грамотно решает проблемы, связанные с отклонениями параметров качества деталей при внедрении технологических процессов	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного	<p>-хорошо знает и грамотно использует техническую литературу (учебники, справочники, пособия) в печатном и электронном виде;</p> <p>-умело и оперативно осуществляет поиск и критический анализ информации</p>	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.

развития.		
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– работа на станках с ЧПУ	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	-грамотно задает вопросы преподавателю; -грамотно обсуждает и анализирует результаты выполнения лабораторных работ и практических заданий в составе малых групп. -правильно делает выводы и осознанно устраняет недостатки в общении	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- хорошо умеет проводить презентацию работы, выполненной в составе малой группы	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- квалифицированно анализирует условия реализации технологических процессов и своевременно корректирует их параметры	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.

2.6 Содержание учебной практики ПМ.04Выполнение работ по профессии 19149 Токарь, по профессии 16045 Оператор станков с программным управлением

Цели и задачи практики производственной по ПМ.04.Выполнение работ по Профессии 19149 Токарь, по профессии 16045 Оператор станков с программным управлением: формирование умений и приобретение первоначального практического опыта.

Обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- работы с рабочими чертежами деталей машин;
- работы с измерительными инструментами;
- обработки деталей и изделий на токарных, токарных станках с программным управлением (П.У.).

уметь:

- читать рабочие чертежи деталей;
- выбирать стандартные станочные приспособления для токарной и сверлильной обработки и устанавливать их на станки;
- производить заточку и доводку токарных резцов и спиральных свёрл;
- соблюдать правила и инструкции безопасных условий труда;
- выбирать средства измерения и производить контроль обработанных деталей;
- рационально организовывать рабочее место;
- производить токарную обработку заготовок на универсальных станках, станках с (П.У.);
- - производить контроль обработанных поверхностей деталей

знать:

- устройство, принцип работы, правила управления и эксплуатации токарных станков, токарных станков с (П.У.);

- технологические возможности токарных станков, токарных станков с (П.У.);
- стандартные станочные приспособления;
- виды вспомогательного инструмента, его назначение;
- геометрические параметры типового режущего инструмента;
- основные правила и инструкции безопасности труда и их выполнение;
- основные правила электробезопасности;
- виды контрольно-измерительного инструмента и правила пользования им;
- рациональную организацию рабочего места токаря, оператора токарного станка с (П.У.);
- способы обработки заготовок на токарном станке, токарном станке с (П.У.);

**Содержание обучения по учебной практике (по профилю специальности) ПМ.04Выполнение работ по профессии
19149 Токарь, по профессии 16045 Оператор станков с программным управлением**

Первоначальный практический опыт, умения	Виды работ	Содержание заданий по виду работ	Кол-во часов
<ul style="list-style-type: none"> – читать рабочие чертежи деталей; – соблюдать правила и инструкции безопасных условий труда; – выбирать стандартные станочные приспособления для токарной и сверлильной обработки и устанавливать их на станки; – производить заточку и доводку токарных резцов и спиральных свёрл; – производить токарную обработку заготовок; – выбирать средства измерения и производить контроль обработанных поверхностей деталей 	– анализ рабочих чертежей деталей;	– чтение чертежей деталей.	12
	- проверка технического состояния токарного станка, токарного станка с П.У.;	– проверка исправности заземления, работы системы охлаждения, освещения и наличие ограждений станка; – проверка работы основных узлов станка на холостом ходу.	6
	– выбор технологической оснастки для механической обработки и установка её на станок;	– выбор, монтаж и демонтаж станочных приспособлений на станке; – заточка и доводка токарных резцов; – установка резцов на станок.	22
	– технологические операции, выполняемые на токарном станке.	– подрезание торцов, вытачивание наружных канавок и отрезка заготовок; – обработка наружных цилиндрических поверхностей; – обработка отверстий осевыми инструментами и расточными резцами; – обработка наружных и внутренних конических поверхностей; – нарезание наружной и внутренней резьбы плашками и метчиками; – обработка фасонных поверхностей.	342

	– контроль обработанных деталей.	– контроль качества обработанных поверхностей.	32
--	----------------------------------	--	----

Контроль и оценка результатов приобретения практического опыта и умений при прохождении учебной практики профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь, по профессии 16045 Оператор станков с программным управлением

Первоначальный практический опыт, умения	Основные показатели оценки результата	Формы отчетности	Формы и методы контроля и оценки
<ul style="list-style-type: none"> – читать рабочие чертежи деталей; – соблюдать правила и инструкции безопасных условий труда; – выбирать стандартные станочные приспособления для токарной обработки и устанавливать их на станки; – производить заточку и доводку токарных резцов и спиральных свёрл; – выбирать средства измерения и производить контроль обработанных поверхностей деталей; – производить токарную обработку заготовок; 	<ul style="list-style-type: none"> - качество анализа чертежа детали и технических требований, установленных на чертеже; - проверка заземления, наличие и исправность ограждений, работы охлаждения и освещения станка; – проверка работы прямого и обратного вращения шпинделя; – проверка работы продольной и поперечной подач суппорта; – проверка ускоренного перемещения суппорта; – проверка заточки режущих 	<p>дневник, отчет по практике.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдения за действиями обучающихся при выполнении практических заданий; - зачет по учебной практике

	<p>инструментов;</p> <ul style="list-style-type: none">– обоснованный выбор приспособлений, режущего измерительного и вспомогательного инструмента при настройке станка на обработку деталей;– выполнение токарных работ на универсальных токарно-винторезных станках.– программирование на станках с П.У.		
--	--	--	--

2.7 Содержание производственной практики ПМ.04Выполнение работ по профессии 19149 Токарь, по профессии 16045 Оператор станков с программным управлением

Цели и задачи практики производственной по ПМ.04.Выполнение работ по Профессии 19149 Токарь, по профессии 16045 Оператор станков с программным управлением: овладение указанным видом профессиональной деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

ПК 4.1. Проверять техническое состояние универсального токарно-винторезного станка или токарного станка с П.У., выбирать стандартную технологическую оснастку, подготавливать станок к работе, для станков с программным управлением – составлять управляющую программу.

ПК 4.2. Выполнять токарную обработку заготовки на универсальном токарно-винторезном станке или токарном станке с П.У. с применением стандартного режущего инструмента и универсальных приспособлений.

Содержание обучения по производственной практике (по профилю специальности) по ПМ.04 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь, по профессии 16045 Оператор станков с программным управлением

Коды ПК	Наименование разделов ПМ	Виды работ	Содержание заданий по виду работ	Кол-во часов
ПК 4.1	Раздел 1 Наладка токарного станка для обработки заготовок	Подготовка токарного станка к работе:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка исправности заземления, работы системы охлаждения, освещения, наличие ограждений станка. 2. Проверка работы основных узлов станка на холостом ходу. 3. Выбор, монтаж и демонтаж станочных приспособлений на станке. 4. Заточка и доводка токарных резцов. Установка резцов на станок. 	144
ПК 4.2		Выполнение токарной обработки:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей 2. Подрезание торцов, вытачивание наружных канавок и отрезка заготовок. 3. Обработка отверстий осевыми инструментами и расточными резцами. 4. Обработка наружных и внутренних конических поверхностей. 5. Нарезание наружной и внутренней резьбы плашками и метчиками. 6. Обработка фасонных поверхностей. 7. Обработка валов и зубчатых колес на токарном станке. 	

Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций ПМ.04Выполнение работ по профессии 19149 Токарь, по профессии 16045 Оператор станков с программным управлением при прохождении производственной практики (по профилю специальности)

Результаты (формируемые профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы отчетности	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 4.1. Проверять техническое состояния универсального токарно-винторезного станка или токарного станка с программным управлением, выбирать стандартную технологическую оснастку, подготавливать станок к работе, для станков с программным управлением - составлять управляющую программу.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проверка заземления, наличие и исправность ограждений, работы охлаждения и освещения станка – проверка работы прямого и обратного вращения шпинделя; – проверка работы продольной и поперечной подач суппорта; – проверка ускоренного перемещения суппорта; - обоснованный выбор технологической оснастки; – обоснованный выбор приспособлений, режущего измерительного и вспомогательного инструмента при настройке станка на обработку деталей. 	<p>Дневник, отчет по практике.</p>	<p>– Наблюдения за действиями обучающихся при выполнении практических заданий; -зачеты по учебной и производственной практикам, квалиф. экзамен</p>

<p>ПК 4.2. Выполнять токарную обработку заготовок на универсальном токарно-винторезном станке или токарном станке с программным управлением с применением стандартного режущего инструмента и универсальных приспособлений.</p>	<p>-точность чтения чертежей при подготовке к изготовлению детали; -владение технологией обработки изделий, различных по сложности; -заточка режущих инструментов; - программирование на станках с П.У. - программирование детали.</p>	<p>Дневник, отчет по практике.</p>	<p>– Наблюдения за действиями обучающихся при выполнении практических заданий; -зачеты по учебной и производственной практикам, квалиф. экзамен</p>
---	--	------------------------------------	--

Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь, по профессии 16045 Оператор станков с программным управлением при прохождении производственной практики (по профилю специальности)

Результаты (формируемые общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>– осознанный выбор и заинтересованность основными аспектами будущей профессиональной деятельности;</p>	<p>- деятельность на практических занятиях; - диалог с членами аттестационной комиссии;</p>
<p>ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые</p>	<p>-обоснованность выбора методов и способов решения профессиональных</p>	<p>- отчеты выполнения учебной и производственной практики;</p>

методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	задач по наладке технологического оборудования и контролю качества деталей.	- деятельность на практических занятиях и производственной практике;
ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– оперативное и грамотное решение проблем, связанных с механической обработкой;	-оценка наблюдений за обучающимся во время учебной и производственной практик.
ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные и интернет ресурсы;	-деятельность на практических, занятиях, учебной и производственной практиках; -выполнение квалификационного практического задания
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– работа на станках с ЧПУ	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- в соответствии с заданной процедурой участвовать в групповом обсуждении и высказывать точку зрения по заданному вопросу. - в соответствии с нормами начинает и заканчивает служебный разговор	- наблюдение за ролью обучающегося в группе. - экспертная оценка деятельности на производственной практике.
ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- хорошо умеет проводить презентацию работы, выполненной в составе малой группы	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.
ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и	– организация самостоятельных занятий при изучении	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.

личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	профессионального модуля	
ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- квалифицированно анализирует условия реализации технологических процессов и своевременно корректирует их параметры	Наблюдение и оценка в процессе производственной практики.

2.8 Содержание преддипломной практики

Производственная (преддипломная) практика является завершающим этапом обучения и проводится непрерывно после освоения программы теоретического и практического курсов и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку готовности к самостоятельной трудовой деятельности будущего специалиста, сбор материалов к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломной работы) в организациях различных организационно-правовых форм.

Преддипломная практика проходит в цехах и отделах промышленных предприятий любой формы собственности, на основе договоров, заключаемых между **профильной** организацией и образовательной организацией.

Во время практики обучающиеся должны выполнять обязанности специалистов, соответствующих квалификационной характеристике выпускника, либо работают дублерами вышеуказанных специалистов, либо, при наличии мест зачисляются на вакантные должности. До начала преддипломной практики обучающемуся выдаётся тема дипломной работы с указанием сроков её выполнения.

Организацию и руководство преддипломной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от **профильной** организации (предприятия).

По результатам практики руководителями практики от организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональным компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Практика завершается дифференцированным зачётом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и от образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличие положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчёта о практике в соответствии с заданием на практику. Защита отчета по практике включает ответы обучающегося на замечания, сделанные при проверке отчета, вопросы преподавателя по содержанию текстовой части отчета и приложений документов.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно по индивидуальному плану в течение года. Повторное выполнение практики невозможно в период проведения другой практики и промежуточной аттестации.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, могут быть отчислены как имеющие академическую задолженность.

Цели преддипломной практики:

- проверить готовность выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций;
- овладение первоначальными организаторскими навыками управления производственным процессом в основных подразделениях предприятия;
- подготовка к выполнению выпускной квалификационной (дипломной) работы.

Задачи преддипломной практики:

- приобрести практический опыт при разработке и внедрении технологических процессов механической обработки деталей машин;
- ознакомиться и изучить организационную работу технологической службы организации.

- сбор, обобщение и анализ материалов и информации, собранный для выполнения выпускной квалификационной (дипломной работы);
- оформить отчёт по практике и сдать его руководителю практики от образовательной организации.

Содержание обучения по преддипломной практике

Наименование разделов	Виды работ	Содержание заданий по виду работ	Кол-во часов
Раздел 1. Общая характеристика предприятия	Ознакомление с предприятием, особенностями его работы, основными направлениями деятельности.	Дать краткий обзор сведений о предприятии (история его создания, выпускаемой продукции, перспективами развития, план освоения новой техники и технологии).	12
Раздел 2. Изучение организационной и производственной структур предприятия.	Анализ структуры предприятия; ознакомление с функциями главных специалистов предприятия;	<ul style="list-style-type: none"> – Проанализировать структуры предприятия, назначение и место каждого подразделения в производственном и управленческом процессах. – Выполнить схемы организационной и производственной структур предприятия. – Описать должностные обязанности главных специалистов предприятия (главного технолога и главного конструктора). 	18
Раздел 3. Выполнение обязанностей дублёра инженерно-технического работника среднего звена (технолога) в одном из подразделений предприятия.	<ul style="list-style-type: none"> – Ознакомление с правами и обязанностями инженерно-технических работников среднего звена. – Выполнение обязанностей цехового технолога или технолога ОГТ. – Анализ технологических процессов механической обработки. – Анализ работы технологических служб предприятия. 	<ul style="list-style-type: none"> – Изучить функции, задачи, структуру отдела главного технолога и всех его подразделений, взаимосвязь с остальными службами предприятия; – Изучить обязанности техника-технолога. – Провести анализ технологических процессов, применяемых на производстве и внести предложения по их дальнейшему совершенствованию. – Разработать проект изменений в технической документации в связи с корректировкой технологических процессов. – Провести анализ работы технологической службы цеха (отдела ОГТ) и внести предложения по ее улучшению; 	102

<p>Раздел 4. Сбор и обобщение материалов по практике и по дипломному проектированию.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Сбор материалов для выполнения отчёта по практике. – Систематизация отобранных материалов. – Подбор материалов в соответствии с дипломным заданием. – Оформление документации по практике. 	<ul style="list-style-type: none"> – Проанализировать и систематизировать материал, собранный при прохождении практики. – Оформить отчёт по практике. – Получить характеристику и другую документацию для оформления отчёта. 	<p>12</p>
--	---	---	-----------

Комплект документов по преддипломной практике (для обучающегося)

В период прохождения практики обучающийся должен подготовить комплект документов и представить его в образовательную организацию для сдачи дифференцированного зачёта:

- 1 Дневник практики.
- 2 Задание по практике.
- 3 Характеристику, заверенную печатью организации.
- 4 Аттестационный лист по практике.
- 5 Отчёт по практике.
- 6 Приложения (формы документов, планов, отчетов; положения и инструкции и др. в соответствии с темой дипломной работы).

В отчете должны быть отражены итоги деятельности обучающегося с выводами и предложениями.

Комплект документов по преддипломной практике (для руководителя практики):

- 1 Положение о практике обучающихся.
- 2 Рабочая программа практики.
- 3 Договор с организацией (копия).
- 4 Календарно-тематический план по преддипломной практике.
- 5 Распоряжение о направлении обучающихся на практику (копия).
- 6 График посещения обучающихся при прохождении практики.
- 7 График консультаций обучающихся.
- 8 Перечень индивидуальные заданий по практике.

Обязанности руководителя преддипломной практики от образовательной организации:

- разработать тематику индивидуальных заданий по практике;
- разработать и утвердить график консультаций для обучающихся;

- разработать график целевых проверок обучающихся;
- перед началом прохождения практики провести организационное собрание с обучающимися, ознакомить их с программой практики, выдать задание и другую документацию, связанную с прохождением практики.
- организовать проведение вводного инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и режиму работы организации.
- осуществлять контроль за правильностью использования обучающихся в период прохождения практики, ходом практики, выполнением программы практики и ведением соответствующих записей в дневниках;
- проводить для обучающихся в период практики индивидуальные и (или) групповые консультации;
- оказывать обучающимся помощь в отборе, изучении и обработке материалов;

Обязанности руководителя преддипломной практики от организации:

- обеспечить обучающихся рабочими местами в соответствии с программой практики;
- оказать помощь обучающимся в сборе информации для оформления отчёта по практике;
- следить за выполнением обучающимися правилами внутреннего распорядка в организации;
- консультировать обучающимся по всем вопросам, связанных с оформлением отчета,
- отстранять обучающихся от прохождения практики при нарушении трудовой дисциплины и режима работы предприятия с немедленным информированием об этом руководителя практики от образовательной организации;
- по окончании практики дать характеристику обучающимся и оценить проделанную им работу за время практики.

Обязанности обучающихся при прохождении преддипломной практики:

- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.
 - полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и индивидуальные задания, выданные руководителем практики;
 - неукоснительно выполнять порученные им работы, нести ответственность за них и своевременно отчитываться о результатах;
 - вести дневник по установленной форме, представлять его на проверку и подписать руководителю:
 - в течение всего периода прохождения практики заниматься сбором и обработкой материалов для дипломной работы;
 - после окончания практики в установленный срок сдать отчёт по практике и другую документацию, с визами и отзывом руководителя от предприятия и отчет о прохождении практики;
 - в сроки, установленные учебным планом и руководителем практики, защитить отчет о преддипломной практике.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной и производственной практики

Реализация программы модуля предполагает наличие лаборатории технологического оборудования и оснастки, заточного отделения, механического участка и участка станков с ЧПУ в учебно-производственных мастерских колледжа.

Оборудование лаборатории и рабочих мест:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- видеоматериалы;
- наглядные пособия (планшеты по технологии машиностроения).

Оборудование заточного отделения:

- станки заточные и доводочные;
- набор режущих инструментов;
- набор контрольно-измерительных инструментов;
- инструкции по технике безопасности при работе на заточном станке.

Оборудование механического участка и рабочих мест:

- универсальные токарно-винторезные станки;
- набор режущих инструментов;
- набор деталей машин;
- приспособления для токарных работ;
- комплект технологической документации;
- контрольно-измерительный инструмент;
- вспомогательный инструмент;
- заготовки для выполнения токарных работ.

Оборудование участка станков с ПУ:

- токарные станки с ПУ;
- набор режущих инструментов;
- набор деталей машин;
- приспособления для токарных работ;
- комплект технологической документации;
- контрольно-измерительный инструмент;
- вспомогательный инструмент;
- заготовки для выполнения токарных работ.

Реализация программы производственной практики предполагает наличие у образовательной организации договоров с базовыми предприятиями в соответствии с профилем специальности.

3.2 Список используемых источников

1. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 технология машиностроения.
2. Учебный план по специальности.
3. Рабочая программа практики.
4. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (приказ Минобрнауки России от 18.04.2013г. № 291).
5. Методические рекомендации по планированию и организации учебной и производственной практики.
6. Календарно-тематические планы (по всем видам практик).
7. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и рабочих профессий (ЕТКС).

Основные источники:

1. Акулич, Н.В. Технология машиностроения [Текст]: учебное пособие для СПО/ Н.В. Акулич. – Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 395с.
2. Багдасарова Т. А. Выполнение работ по профессии «Токарь»: Пособие по учебной практике: учеб. пособие для нач. проф. образования/ Т. А. Багдасарова. – М. : Издательский центр « Академия», 2013. – 176 с.
3. Ермолаев В.В. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин [Текст]: учебник для студ. учреждений

- сред.проф.образования/ Ермолаев В.В, А.И. Ильянков.-М.: Издательский центр «Академия», 2015.-336с
4. Калининченко А.В. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике [Электронный ресурс] / А.В. Калининченко, Н.В. Уваров, В.В. Дойников. — Электрон. текстовые данные. — М: Инфра-Инженерия, 2017. — 564 с. — 978-5-9729-0116-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69024.html>
 5. Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.С. Коротков, А.И. Афонасов. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2015. — 187 с. — 978-5-4387-0464-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34681.html>
 6. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения предприятий машиностроения [Текст] : учебник / А.Н.Феофанов, Ю.Я.Еленева, Т.Г. Тимофеева.-3-е изд., стер.-М.: ИЦ «Академия», 2017.-144 с.
 7. Фещенко В.Н. Токарная обработка [Электронный ресурс] : учебник / В.Н. Фещенко, Р.Х. Махмутов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 460 с. — 978-5-9729-0131-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51737.html>
 8. Холодилина Е.В. Организация машиностроительного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Холодилина. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 180 с. — 978-985-503-560-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67681.html>

Дополнительные источники:

1. Драчева Е.Л. Менеджмент: Практикум [Текст]: учеб. пособие для студентов учреждения сред. проф. образования/ Е.Л. Драчева, Л.И. Юшков. – 3-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 304с.
2. Завистовский С.Э. Технологическая оснастка [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Э. Завистовский. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 144 с. — 978-985-503-467-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67751.html>
3. Казначевкая Г.Б. Менеджмент [Текст]: учебник / Г.Б. Казначевкая. – Ростов-н/Д: Феникс, 2018 .- 429с. - (Среднее профессиональное образование)
4. Лунев, В.В. Логические структурные схемы для подготовки специалистов машиностроительного производства [Текст]: учебное пособие для ВО и СПО/

- В.В. Лунев, А.К. Мусолин, А.Г. Схиртладзе, - Старый Оскол: ТНТ, 2018. – 296 с.
5. Лучкин В.К. Проектирование и программирование обработки на токарных станках с ЧПУ [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов направления 151900 / В.К. Лучкин, В.А. Ванин. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 82 с. — 978-5-8265-1397-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64558.html>
 6. Р.Б. Марголит Технология машиностроения: Учебное пособие //Р.Б. Марголит. – Рязань, 2016. 380
 7. Сагалович С.Я. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс]: практикум / С.Я. Сагалович, Т.Н. Андрюхина, Л.П. Ситкина. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 108 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54495.html>
 8. Системы автоматизированного проектирования. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Беляев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 175 с. — 978-5-7267-0887-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72747.html>
 9. Сурина Н.В. САПР технологических процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Сурина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2016. — 104 с. — 978-5-87623-959-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64196.html>
 10. Технологическое обеспечение качества [Электронный ресурс]: практикум / В.А. Макаров [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Егорьевск: Егорьевский технологический институт (филиал) Московского государственного технологического университета «СТАНКИН», 2015. — 102 с. — 978-5-904330-09-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31953.html>
 11. Машиностроение: Сборник стандартов (ГОСТ и ГОСТ Р) [Электронный ресурс]. - М.: ООО «БПМ-ПР», . – 1CD - диск
 12. Сборка в машиностроении, приборостроении [Текст] / Учредитель: Международный союз машиностроителей. – М. : ООО «Издательство «Инновационное машиностроение», 2017 – 2018.
 13. Вестник Машиностроения [Текст] / Учредитель: А. И. Савкин. – М. : ООО «Издательство «Инновационное машиностроение», 2017 – 2018.

14. Сборник заданий по учебной дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 14 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54497.html>
15. Справочник технолога-машиностроителя [Текст]: справочник/ под редакцией А.М. Дальского, А.Г. Косиловой, Р.К. Мещерякова, А.Г. Сулова.-5-е изд., переработанное и дополненное.-М.: Машиностроение, 2001.-912 с.

3.3 Общие требования к организации учебной и производственной практики

Учебная и производственная практики проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Учебная практика проводится в образовательной организации в учебно-производственных мастерских станкостроительного колледжа мастерами производственного обучения.

Учебная практика реализуется в 2 этапа (на 2-м и 3-м курсах) чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Производственная практика проходит в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями. Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от организации.

Производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности, которая проходит рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей и практика преддипломная, которая проводится непрерывно после освоения учебной практики и практики по профилю специальности.

Направление на производственную практику оформляется распоряжением руководителя образовательной организации с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также указанием вида и сроков прохождения практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную и производственную практики в организациях по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Организацию и руководство производственной практикой в группах осуществляют руководители практики от образовательной организации и от организации.

Общее руководство практикой осуществляет руководитель учебно-производственной практики и службы трудоустройства образовательной организации.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

4 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, осуществляющих руководство практикой в образовательном учреждении: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю изучаемой специальности.

4.2. Требования к квалификации специалистов, осуществляющих руководство практикой в организациях (предприятиях): наличие высшего или среднего специального профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

4.3. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей. Эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Качковский Юрий Валентинович, Заведующий методическим кабинетом	31.07.24 15:50 (MSK)	Простая подпись
	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Савельева Ольга Викторовна, Зам. директора РССК «РГРТУ» по УР	31.07.24 16:14 (MSK)	Простая подпись
УТВЕРЖДЕНО	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Цинарева Тамара Алтыбаевна, Директор РССК «РГРТУ»	31.07.24 16:18 (MSK)	Простая подпись