



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
МДК.04.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ
19479 ФРЕЗЕРОВЩИК**

специальность 15.02.08 Технология машиностроения

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Квалификация: техник

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчик: Субботина Елена Борисовна, преподаватель специальных дисциплин Технического факультета ГИЭФПТ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Место производственной практики в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа производственной практики является частью основной образовательной программы по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Производственная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК.04.03 Выполнение работ по профессии 19479 Фрезеровщик.

1.2. Цели практики: формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение первоначального практического опыта.

1.3. Требования к результатам освоения практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения практики должен:

иметь практический опыт:

- работы на горизонтальных, вертикальных и копировальных фрезерных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой.

уметь:

- фрезерование на горизонтальных, вертикальных и копировальных фрезерных станках простых деталей по 12 - 14 квалитетам с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера;
- выполнение операций по фрезерованию граней, прорезей, шипов, радиусов и плоскостей. Обработка простых деталей и игольно-платинных изделий по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей и операций, или на универсальном оборудовании с применением мерного режущего инструмента и специальных приспособлений;
- установка деталей в специальных приспособлениях и на столе станка с несложной выверкой;
- управление многшпиндельными продольно-фрезерными станками с длиной стола до 10000 мм под руководством фрезеровщика более высокой квалификации.

Знать:

- требования ТБ, пожаробезопасности, нормы промсанитарии, требования к организации рабочего места;
- устройство и принцип работы одноступенчатых фрезерных станков;
- наименование, маркировку и основные свойства обрабатываемых материалов;
- наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных приспособлений;
- устройство контрольно-измерительных инструментов;
- виды фрез и их основные углы;
- назначение и свойства охлаждающих жидкостей и масел;
- систему допусков и посадок;
- качества и параметры шероховатости.

В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть видом профессиональной деятельности (ВПД), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 4.6	Обрабатывать детали и инструменты на фрезерных станках.
ПК 4.7	Проверять качество выполненных фрезерных работ.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы практики

Код и наименование профессионального модуля	Виды практики	Индекс по учебному плану	Кол-во недель	Кол-во часов
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих МДК.04.01 Выполнение работ по профессии 19479 Фрезеровщик	Производственная практика	УП 04.03	2	72
ИТОГО			2	72

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала.		Объем часов	Компетенции и уровень освоения	
1	2		3	4	
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			72	ОК 1-6,8,9 ПК 1.3, 4.6,4.7 3	
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии 19479 Фрезеровщик			72	ОК 1-6,8,9 ПК 1.3, 4.6,4.7 3	
Тема 1. Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности.	Содержание учебного материала		4	ОК 1-6,8,9 ПК 1.3, 4.6,4.7 3	
	1.	Ознакомление с уставом предприятия, правилами внутреннего трудового распорядка, основные положения по охране труда, организация рабочего места. Составление структуры предприятия			
Тема 2. Простейшие фрезерные работы	Содержание		2	ОК 1-6,8,9 ПК 1.3, 4.6,4.7 3	
	1.	Ознакомление с устройством фрезерного станка. Основные узлы станка. Демонстрация пуска и остановка станка. Управление станком. Изготовление и выполнение контроля качества деталей под руководством наставника в соответствии с трудовыми обязанностями.			
	2.	Освоение операций и работ по фрезерованию плоских поверхностей			18
	3.	Освоение операций и работ по фрезерованию пазов и канавок			12
	4.	Фрезерование с применением делительной головки			18
	5.	Самостоятельное выполнение различных фрезерных работ сложностью 2-го и 3-го разряда			16
	Дифференцированный зачет			2	
Всего			72		

3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) ПП.04.03 Выполнение работ по профессии 19479 Фрезеровщик требует прохождения практики на предприятии. Оборудование цеха:

- станок вертикально-фрезерный 6P11CAУ;
- станок вертикально-фрезерный 6P12;
- станок вертикально-фрезерный 6P13;
- станок вертикально-фрезерный 6P10;
- станок горизонтально-фрезерный 6P80Г;
- станок горизонтально-фрезерный 6P81Г;
- станок горизонтально-фрезерный 6P82;
- станок горизонтально-фрезерный 6P82Г;
- станок заточной;
- фрезы, тиски, прихваты, делительная головка;
- слесарный стол, тумбы;
- мерительный инструмент.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Вереина, Л.И. Технология фрезерной обработки: учеб. пособие для среднего профессионального образования / Л. И. Вереина. - Ростов н/д: Феникс, 2017. - 187 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование. ФГОС). - Библиогр.: с.186-187. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504764>

Гоцеридзе, Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник / Р. М. Гоцеридзе. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2013. - 432 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с.422

Черепашин, А.А. Технология обработки материалов: учебник / А. А. Черепашин. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2012. - 272 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с.264.

Дополнительные источники:

Агафонова, Л.С. Процессы формообразования и инструменты: лабораторно-практические работы: учеб. пособие / Л. С. Агафонова. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. - 236 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с.235.

Адаскин, А.М. Современный режущий инструмент: учеб. пособие для среднего профессионального образования / А. М. Адаскин, Н. В. Колесов. - 3-е изд., испр. - М.: Академия, 2013. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с.217.

Гоцеридзе, Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник / Р. М. Гоцеридзе. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2013. - 432 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с.422. - 906-42.

Гуртяков, А.М. Металлорежущие станки. Расчет и проектирование: учеб. Пособие для среднего профессионального образования / А. М. Гуртяков. - 2-е изд. - М. : Юрайт, 2017. - 135 с. : ил. + Электронную версию книги см. в системе biblio-online.ru. - (Профессиональное образование. Томский политехнический университет). - Библиогр.: с.132-133.

Ермолаев, В.В. Программирование для автоматизированного оборудования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Ермолаев. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2015. - 256 с. - (Профессиональное образование. Технология машиностроения). - Библиогр.: с.247.

Ермолаев, В.В. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Ермолаев, А. И. Ильянков. - М.: Академия, 2015. - 336 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с.326. - 922-35.

Ермолаев, В.В. Технологическая оснастка: учебник / В. В. Ермолаев. - М.: Академия, 2012. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с.251.

Ермолаев, В.В. Технологическая оснастка: лабораторно-практические работы и курсовое проектирование: учеб. пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ермолаев. - 2-е изд.,стер. - М.: Академия, 2014. - 320 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с.315.

Ильянков, А.И. Технология машиностроения: практикум и курсовое проектирование: учеб. пособие / А. И. Ильянков, В. Ю. Новиков. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. - 432 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с.428.

Карпицкий, В.Р. Общий курс слесарного дела: учеб.пособие / В.Р. Карпицкий. - 2-е изд. – М.:Инфра-М; Мн.: Новое знание, 2014. - 400 с.: ил.- Среднее профессиональное образование)

Черепяхин, А.А. Материаловедение: учебник / А. А. Черепяхин. - 8-е изд., перераб. - М.: Академия, 2014. - 320 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с.311.

Черпаков, Б.И. Металлорежущие станки: учебник для начального профессионального образования / Б. И. Черпаков, Т. А. Альперович. - М.: Академия, 2004. - 368 с.: ил. - (Профессиональное образование. Металлообработка). - Библиогр.: с.361-362.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Практика по профилю специальности ПП.04.03 Выполнение работ по профессии 19479 Фрезеровщик направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Объем производственной практики (по профилю специальности) предусмотрен графиком учебного процесса и реализуется концентрированно 5 недель в 5 семестре очной формы обучения.

Производственная практика проводится в организациях соответствующего профиля в специально оборудованных помещениях на основе заключенных договоров. Договор на практику – юридический документ установленной формы, на основании которого институт направляет обучающегося для прохождения практики на указанное в договоре предприятие. Договор должен быть оформлен в двух экземплярах, подписан ректором института и руководителем предприятия по месту практики, заверен печатями. Один экземпляр договора остаётся на базе практики, второй – прилагается к отчёту студента. Приказом ректора за студентом закрепляется руководитель практики от института и база практики.

Все студенты перед началом практики обязаны присутствовать на организационном собрании, которое проводят руководители практики-преподаватели института.

На организационном собрании студенты должны получить:

1. Общий инструктаж по технике безопасности при прохождении производственной практики. Прохождение инструктажа фиксируется в специальном журнале практики.
2. Программу производственной практики в печатном или в электронном варианте.
3. Методические рекомендации по оформлению результатов производственной практики.
4. Методические рекомендации по оформлению текста отчета по производственной практике.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководителями практики от института назначаются преподаватели специальных дисциплин или мастера производственного обучения, имеющие высшее образование и/или опыт деятельности в организациях соответствующей сферы. В их обязанности входит контроль посещаемости практики студентами и прием отчетов по производственной практике.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. ОСВОЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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	Текущий контроль в форме: - защиты практических знаний; - контрольных работ

	повышению технологичности изготовления детали; точность и грамотность оформления технологической документации.	
Обрабатывать детали и инструменты на фрезерных станках	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 технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента; расчет режимов резания по нормативам; расчет штучного времени; точность и грамотность оформления технологической документации.	по темам МДК. Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов ПМ. Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.
Проверять качество выполненных фрезерных работ	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.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений, представленных в комплексе фонда оценочных средств по данной дисциплине.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процесс освоения образовательной программы.
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.	Текущий контроль в форме: - защиты

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и не стандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;	практических знаний; - контрольных работ по темам МДК. Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов ПМ.
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные.	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	решение профессиональных задач в области изготовления деталей машин с использованием информационно-коммуникативных технологий	
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организация самостоятельных занятий при изучении ПМ; организация самостоятельной работы по формированию творческого и профессионального имиджа.	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей.	

4.2. Промежуточная аттестация по производственной практике (по профилю специальности)

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета (ДЗ).

Основанием для допуска студента к ДЗ по практике является полностью оформленный отчет по производственной практике в соответствии с программой производственной практики.

К отчёту по производственной практике прилагаются:

- Договор с предприятием на прохождение производственной практики (по профилю специальности).
- Дневник по производственной практике, оформленный в соответствии с установленными требованиями, заверенный печатью организации - базы практики и подписью руководителя практики от предприятия.
- Положительный аттестационный лист с указанием видов и качества выполненных работ в период производственной практики, уровня освоения профессиональных компетенций.
- Положительная характеристика организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики, выполненная на фирменном бланке, заверенная подписью руководителя и печатью

организации.

4.3. Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- содержание и правильность оформления отчета по практике;
- содержание и правильность оформления дневника практики;
- отзывы руководителей практики от организации и института;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего работу по практике (если требуется)

Оценка за дифференцированный зачет по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

4.4. Требования к предоставлению материалов о результатах прохождения производственной практики (по профилю специальности)

Дневника по производственной практике:

- Дневник является документом, по которому студент подтверждает выполнение программы практики;
- Записи в дневнике должны вестись ежедневно и содержать перечень выполненных работ за день;
- Дневник ежедневно просматривает руководитель практики от предприятия ставит оценку и заверяет подписью;
- По окончании практики дневник заверяется печатью организации, где проходил практику студент;
- Дневник прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю практики от института;
- В качестве приложения к Дневнику практики студенты оформляют графические, аудио-, фото-, видео - материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Отчет о производственной практике

Отчет о практике является основным документом студента, отражающим выполненную им во время практики работу.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом. Для составления, редактирования и оформления отчета студентам рекомендуется отводить последние 2-3 дня производственной практики. Отчет студента о практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстрированный материалы.

Рекомендуется следующий порядок размещения материала в отчете:

- Титульный лист;
- Задание на практику;
- Содержание;
- Введение;
- Основная часть;

- Выводы;
- Список использованных источников;
- Приложения.

Оформление отчёта по производственной практике.

Титульный лист — это первая (заглавная) страница работы, на нем необходимо указать наименование вида производственной практики: по профилю специальности, указывается название профессионального модуля.

Содержание - перечисление информационных блоков отчёта с указанием соответствующих страниц.

Введение. Перед началом практики руководитель выдаёт студенту задание на практику, содержащее цели и задачи её прохождения. Именно они включаются во введение отчёта. Здесь же следует аргументировать актуальность темы исследования и указать, какие нормативно-правовые документы предприятия вы использовали. Объём введения не превышает 2-х страниц.

Основная часть. Оформляется согласно темам, предложенным в программе производственной практики (по профилю специальности). Содержит исследование деятельности предприятия и анализ полученных результатов.

В данном разделе студент даёт подробный отчёт о выполнении ежедневных производственных заданий и описывает изученные и отработанные вопросы, предложенные в программе практики.

Выводы - раздел отчёта, в котором студент высказывает своё мнение о предприятии, об организации и эффективности практики в целом, социальной значимости своей будущей специальности. На основе изученного практического материала во время практики студенту следует выявить как положительные, так и отрицательные стороны деятельности организации - базы практики, а также предложить мероприятия по устранению выявленных недостатков и дальнейшему совершенствованию работы организации. Формулировать их нужно кратко и чётко.

Список использованных источников начинается с перечня нормативно-правовых документов. За ними располагаются методические и учебные пособия, периодические издания, адреса веб-сайтов. Все источники перечисляются в алфавитном порядке, иностранные материалы следуют после русских. Минимальное количество источников – 15.

Приложения - заключительный раздел Отчёта, содержащий образцы и копии документов, рисунки, таблицы, фотографии и т.д. по перечню приложений, указанному в программе практики.

При написании отчёта изученный материал должен быть изложен своими словами, без дословного заимствования из учебников и других литературных источников. Особое внимание необходимо обратить на грамотность изложения. Нормативно-справочные документы предприятия, должны соответствовать году прохождения практики.

Объём отчёта по производственной практике по профилю специальности – от 10 до 15 листов, по преддипломной практике 15-20

листов формата А4 (без учёта приложений).

К отчёту прилагаются:

- Договор на прохождение производственной практики;
- Дневник по производственной практике;
- Характеристика от предприятия, заверенная подписью руководителя и печатью организации;
- Аттестационный лист.

Аттестационный лист

В аттестационном листе по практике руководитель практики оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики и календарно-тематическим планом. Формирование аттестационного листа осуществляют совместно руководитель практики от института и от организации.

Характеристика

По окончании практики руководитель практики от организации составляет на студента характеристику. В характеристике необходимо указать – фамилию, инициалы студента, место прохождения практики, время прохождения. Также в характеристике должны быть отражены:

- полнота и качество выполнения программы практики, отношение студента к выполнению заданий, полученных в период практики, оценка результатов практики студента;
- проявленные студентом профессиональные и личные качества;
- выводы о профессиональной пригодности студента.

Характеристика с места прохождения практики должна быть написана на бланке организации (учреждения, органа), подписана руководителем практики от организации (учреждения, органа) и заверена печатью.