

Автономное образовательное учреждение высшего образования
Ленинградской области
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ
НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ
СЛУЖАЩИХ
МДК. 04.03 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 19479
ФРЕЗЕРОВЩИК**

по специальности среднего профессионального образования
15.02.08 Технология машиностроения

Гатчина
2023

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.08 Технология машиностроения

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

Разработчики: преподаватель специальных дисциплин первой категории
Шакута Андрей Леонидович

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии, протокол № 1 от «19» января 2023г.

Председатель методической комиссии Кайор М. В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место учебной практики в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной 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. Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

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

1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

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

иметь практический опыт:

- 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 многошпиндельными 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 учебной практики обучающийся должен овладеть видом профессиональной деятельности (ВПД), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.8	Обрабатывать детали и инструменты на фрезерных станках.
ПК 4.9	Проверять качество выполненных фрезерных работ.
ПК 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
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 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
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 учебной 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	Учебная практика	УП 04.03	2	72
ИТОГО			2	72

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала.		Объем часов	Компетенции и уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Основные сведения о фрезеровании	Содержание учебного материала		4	4.6-4.8 ОК1-ОК9 3
	1.	Вводное занятие		
		Общая характеристика учебного процесса. Продукция выпускаемая факультетом. Содержание труда фрезеровщика; этапы профессионального роста. Ознакомление учащихся с мастерской. Расстановка по рабочим местам. Ознакомление с организацией рабочего места, порядком получения и сдачи инструмента. Безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских.		
Тема 2. Простейшие фрезерные работы	2.	Ознакомление с устройством фрезерного станка. Основные узлы станка. Демонстрация пуска и остановка станка. Управление станком.	2	3
	3	Освоение операций и работ по фрезерованию плоских поверхностей	18	
	4.	Освоение операций и работ по фрезерованию пазов и канавок	12	
	5	Фрезерование с применением делительной головки	18	
	6	Самостоятельное выполнение различных фрезерных работ сложностью 2-го и 3-го разряда	16	
		дифференцированный зачет	2	
		Учебная практика:	72	

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация практики предполагает наличие учебной мастерской. Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. фрезерной:

Станок вертикально-фрезерный 6P11CAУ- 1шт,
Станок вертикально-фрезерный 6P12 – 1 шт,
Станок вертикально-фрезерный 6P13- 2шт,
Станок вертикально-фрезерный 6P10-1 шт,
Станок горизонтально-фрезерный 6P80Г – 3шт,
Станок горизонтально-фрезерный 6P81Г – шт,
Станок горизонтально-фрезерный 6P82 – 2шт,
Станок горизонтально-фрезерный 6P82Г- 2шт,
Станок заточной - 1шт,
фрезы - 30 шт, тиски - 6 шт, прихваты – 10 шт,
Делительная головка – 3 шт,
Слесарный стол – 1 шт,
Тумбы - 6 шт,
Мерительный инструмент

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

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.

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

Черепяхин, А.А. Технология обработки материалов : учебник / А. А. Черепяхин. - 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.

Адашкин, А.М. Современный режущий инструмент : учеб.пособие для среднего профессионального образования / А. М. Адашкин, 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.

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.

Электронные:

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) ZNANIUM

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, в лабораториях. Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, которые самостоятельно на основании программ модулей разрабатывают программу учебной практики, формы отчетности и оценочный материал. Учебная практика проводится при освоении обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках

профессиональных модулей и реализуется концентрированно согласно графика учебного процесса 2 недели в 4 семестре очной формы обучения. Перед началом практики со студентами проводится вводный инструктаж по технике безопасности с оформлением в журнале практики. При проведении учебной практики группа студентов делится на подгруппы. Учебная практика проводится в форме практических занятий или уроков производственного обучения. Результаты обучения по учебной практике фиксируются в журнале производственного обучения.

Планирование и организация практики предусматривают работу студентов по следующим направлениям:

- обрабатывать детали и инструменты на фрезерных станках.
- проверять качество выполненных фрезерных работ.
- составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных дневников-отчетов и аттестационных листов.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по учебной практике: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» и специальности «Технология машиностроения», наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

4.1. Освоенные профессиональные и общие компетенции

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Обрабатывать детали и инструменты на фрезерных станках.	<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 технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента; - расчет режимов резания по нормативам; - расчет штучного времени; - точность и грамотность оформления технологической документации. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических знаний; - контрольных работ по темам МДК. <p>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</p> <p>Квалификационный экзамен по профессиональному модулю.</p>
Проверять качество выполненных фрезерных работ.	<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 изготовления детали; - точность и грамотность оформления технологической документации. 	
Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.	<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 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 комплекте 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. Текущий контроль в форме: - защиты практических знаний; - контрольных работ по темам МДК. Зачеты по производственно й практике и по каждому из разделов профессионально го модуля.
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.	
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;	
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.	- работать на станках с ЧПУ	
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей.	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.		

4.2. Промежуточная аттестация по учебной практике

Промежуточная аттестация по учебной практике – дифференцированный зачет (ДЗ).

Студенты допускаются к сдаче ДЗ при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и календарно-тематическим планом, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного **аттестационного листа** по практике руководителей практики образовательной организации (ОО) об уровне освоения профессиональных компетенций;
- **дневника-отчета практики**.

ДЗ проходит в форме ответов на контрольные вопросы, защиты отчета по практике с иллюстрацией материала, презентаций (на усмотрение ОО).

4.3. Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- оформления дневника-отчета практики;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего работу по практике (если требуется);
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

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

4.4. Требования к предоставлению материалов о результатах прохождения практики

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. Аттестационный лист по практике должен быть подписан руководителем практики от образовательной организации.

Дневник-отчет практики

Дневник-отчет практики оформляется в соответствии с принятым в ОО макетом и заверяется руководителем практики организации.

Презентационный материал

При проведении ДЗ по практике студенты могут представлять собранный материал по практике в форме презентации или сфотографировать проведение различных видов работ и результаты работы на практике. Если существуют трудности с представлением результатов прохождения практики в форме презентации или на ее подготовку затрачивается большое количество времени (в соотношении с объемом практики), то целесообразно проводить ДЗ в форме ответов на контрольные вопросы с иллюстрацией материала.

Пронумеровано и
прошито 13 листов



Зав. УМО М. Г. Ковязина