

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

Утверждаю
Проректор по учебной работе

В.Н. Чумаков
«26» августа 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ. 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
МДК.04.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 19149 ТОКАРЬ

специальность 15.02.08 Технология машиностроения

Гатчина
2020

Рабочая программа учебной практики 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

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики	4
1.1. Место учебной практики в структуре основной образовательной программы.....	4
1.2. Цели учебной практики.....	4
1.3. Требования к результатам освоения учебной практики.....	4
1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики.....	5
2. Тематический план и содержание учебной практики.....	6
3. Условия организации и проведения учебной практики.....	8
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению практики.....	8
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	8
3.3. Общие требования к организации образовательного процесса.....	11
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.....	12
4. Контроль и оценка результатов прохождения учебной практики.....	12
4.1. Освоенные профессиональные и общие компетенции.....	12
4.2. Промежуточная аттестация по учебной практике.....	14
4.3. Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации.....	14
4.4. Требования к представлению материалов о результатах прохождения практики.....	14

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 МДК.04.01 Выполнение работ по рабочей профессии 19149 Токарь.

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:

- работы на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений;
- работы на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций.

уметь:

- обрабатывать детали по 12-14 квалитетам на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и по 8-11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций;
- нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы метчиком или плашкой;
- управлять токарными станками
- оказывать помощь при установке и снятии деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации;
- убирать стружку;
- выбирать режущие инструменты и технологическую оснастку;
- затачивать режущие инструменты;
- осуществлять размерный контроль.

знать:

- требования ТБ, пожаробезопасности, нормы промсанитарии, требования к организации рабочего места;

- классификацию и маркировку сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов, инструментальные материалы, их выбор;
- определения: шероховатость, точность их обозначения.
- правила пользования штангенциркулем, микрометрическим инструментом, калибрами, шаблонами, индикаторами;
- группы и типы станков, их обозначения, основные приспособления для установки, фиксации деталей на станке, определения производственного и тех процессов, операции, установки, перехода и движения в станках.
- принципы нанесения разметки, определения базовой поверхности, применяемые инструменты; -знать сущность процессов, используемый инструмент, и углы его заточки, приемы выполнения работ;
- знать оснащение рабочего места, технологию и приемы выполняемых работ, режущие инструменты, способы контроля обработанной поверхности;
- виды резб, применяемый режущий и контрольный инструменты.
- основные узлы токарных станков, их назначения, движения, режущие инструменты и их заточку, назначение технологической оснастки;
- способы обработки цилиндрических, конических деталей, нежестких деталей, режущие и мерительные инструменты, режимы резания;
- способы обработки внутренних поверхностей деталей, применяемые режущие и мерительные инструменты, технологическую оснастку;
- назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей.

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 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 4.1	Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках.
ПК 4.2	Проверять качество выполненных токарных 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 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 МДК.04.01 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь	Учебная практика	УП 04.01	3	108
ИТОГО			3	108

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
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			108	ПК 1.3 ПК 4.1-4.2 ОК1-6, 8, 9 3
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь			108	ПК 1.3 ПК 4.1-4.2 ОК1-6, 8, 9 3
Тема 1. Основные сведения о токарной обработке.	Содержание		6	ПК 1.3 ПК 4.1-4.2 ОК1-6, 8, 9 3
	1.	Вводное занятие		
	2.	Общая характеристика учебного процесса. Продукция, выпускаемая факультетом. Содержание труда токаря; 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.		
	3.	Ознакомление с устройством токарного станка. Основные узлы станка. Демонстрация пуска и остановка станка. Управление станком. Установка заготовок в самоцентрирующем патроне. Установка заготовок в центрах. Проверка правильности установки. Установка и закрепление резцов в резцедержателях разных конструкций. Управление суппортом. Установка положения рукояток коробки скоростей на заданную частоту вращения шпинделя. Упражнения в пользовании контрольно-измерительным инструментом.	6	ПК 1.3 ПК 4.1-4.2 ОК1-6, 8, 9 3

Тема 2. Основы резания металлов.	Содержание		12	ПК 1.3 ПК 4.1-4.2 ОК1-6, 8, 9 3
	1.	Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей. Обработка цилиндрической поверхности на заданную длину. Пробные проходы. Контроль диаметров по лимбу. Подрезание уступов и торцов проходными резцами. Вытачивание наружных канавок. Отрезание.		
	2.	Обработка цилиндрических отверстий. Подбор, установка и закрепление свёрл в сверлильных патронах и пиноли задней бабки. Сверление и рассверливание цилиндрических отверстий. Контроль обработанных отверстий. Зенкерование и развёртывание. Центрование заготовок.	12	ПК 1.3 ПК 4.1-4.2 ОК1-6, 8, 9 3
	3.	Нарезание крепёжной резьбы. Определение диаметра стержня под нарезание резьбы. Нарезание резьбы плашками. Установка плашек в резцедержателе. Нарезание резьбы метчиками. Определение диаметра отверстия под резьбу. Контроль резьбовых деталей.	10	ПК 1.3 ПК 4.1-4.2 ОК1-6, 8, 9 3
	4.	Обработка конических поверхностей. Обработка наружных конических поверхностей широким резцом и установкой верхнего суппорта под углом уклона. Обработка наружных конических поверхностей при смещении центра задней бабки. Обработка конических отверстий. Контроль и проверка отверстий.	10	ПК 1.3 ПК 4.1-4.2 ОК1-6, 8, 9 3
	5.	Обработка фасонных поверхностей. Обработка фасонными резцами. Машинно-ручная обработка методом двух подач. Обтачивание выпуклой и вогнутой поверхности. Обработка шаровых поверхностей. Обработка фасонных поверхностей в отверстиях. Обработка фасонных поверхностей на торцах. Проверка шаблонами и измерение штангенциркулем.	12	ПК 1.3 ПК 4.1-4.2 ОК1-6, 8, 9 3

	6.	Нарезание резьбы резцами Нарезание наружной треугольной резьбы резцом. Подбор и установка сменных зубчатых колёс. Черновое нарезание резьбы. Нарезание внутренней треугольной резьбы. Черновое нарезание резьбы. Нарезание наружной и внутренней прямоугольной резьбы. Скоростное нарезание резьбы твёрдосплавными резцами. Нарезание треугольных и трапецидальных резьб.	12	ПК 1.3 ПК 4.1-4.2 ОК1-6, 8, 9 3
	7.	Отделка поверхностей. Обработка методами пластического деформирования. Притирка поверхностей с помощью притира. Полирование цилиндрических, конических и фасонных поверхностей. Накатывание поверхностей. Контроль качества обработанных поверхностей.	12	ПК 1.3 ПК 4.1-4.2 ОК1-6, 8, 9 3
	8.	Обработка деталей со сложной установкой. Обработка заготовок по разметке с установкой в четырёх кулачковом патроне и на планшайбе. Обработка заготовок на угольнике. Обработка заготовок с применением неподвижных люнетов. Обработка заготовок с применением подвижных люнетов. Обработка эксцентриковых поверхностей с установкой заготовки в патроне, на консольных и центровых оправках.	14	ПК 1.3 ПК 4.1-4.2 ОК1-6, 8, 9 3
Дифференцированный зачет			2	ПК 1.3 ПК 4.1-4.2 ОК1-6, 8, 9 3
Всего			108	

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 Механической мастерской №11:

- станок 16K20 – 2 шт.,
- станок 1K62 – 4 шт.,
- станок CU500 – 2 шт.,
- станок 1A616 – 6 шт., станок 1E61B – 1 шт.,
- инструментальные тумбы – 16 шт.,
- станки заточные – 3 шт.,
- верстак слесарный – 1 шт.,
- наглядные пособия – 6 шт.;
- режущий и мерительный инструмент;
- приспособления;
- набор измерительных инструментов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Основные источники:

Багдасарова, Т.А. Технология токарных работ: учебник для начального профессионального образования / Т. А. Багдасарова. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2015. - 160 с.: ил. - (Профессиональное образование. Станочник). - Библиогр.:с.152.

Дополнительные источники:

Алексеев, В.С. Токарные работы: учеб. пособие / В.С. Алексеев. - М.: Альфа-М:Инфра-М, 2013. - 368 с.: ил. - (Мастер).

Багдасарова, Т. А. Допуски и технические измерения: контрольные материалы: учеб. пособие для начального профессионального образования / Т. А. Багдасарова. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2015. - 64 с. - (Профессиональное образование. Общепрофессиональные дисциплины). - Библиогр.:с.60.

Багдасарова, Т. А. Допуски и технические измерения: лабораторно-практические работы: учеб. пособие для начального профессионального образования / Т. А. Багдасарова. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2015. - 64 с. - (Профессиональное образование. Общепрофессиональные дисциплины). - Библиогр.:с.61.

Багдасарова, Т. А. Токарь-универсал: учеб. пособие для начального профессионального образования / Т. А. Багдасарова. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2005. - 287 с.: ил. - (Профессиональное образование. Металлообработка). - Библиогр.:с.283.

Багдасарова, Т. А. Токарное дело: рабочая тетрадь: учеб. пособие для начального профессионального образования / Т. А. Багдасарова. - М.:

Академия, 2003. - 110 с.: ил. - (Профессиональное образование. Металлообработка). - Библиогр.:с.110.

Банников, Е. А. Справочник токаря / Е. А. Банников. - 2-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2007. - 397 с.: ил. - (Профессиональное мастерство). - Библиогр.:с.391.

Вереина, Л. И. Справочник токаря: учеб. пособие для начального профессионального образования / Л. И. Вереина. - М.: Академия, 2002. - 448 с.: ил. - (Профессиональное образование. Металлообработка). - Библиогр.:с.443.

Вереина, Л. И. Металлообработка: справочник: учеб. пособие / Л.И. Вереина, М.М. Краснов, Е.И. Фрадкин; под ред. Л.И. Вереиной. - М.: Инфра-М, 2013. - 320 с.- (Высшее образование. Бакалавриат); СПО.

Вереина, Л. И. Токарное дело: иллюстрированное учеб. пособие для начального профессионального образования / сост. Л.И. Вереина. - М.: Академия, 2008. - 36 с. : ил.

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

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.

Справочник токаря-универсала / под ред. М.Г. Шеметова и В.Ф. Безъязычного. -2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 2007. – 576 с.: ил.

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 3 неделя в 3 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 токарных станках;
- проверять качество выполненных токарных работ;
- составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

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
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.	
Обрабатывать детали и инструменты на токарных 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.	Текущий контроль в форме: -защиты практических знаний; -контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной практике и по каждому из разделов ПМ
Проверять качество выполненных токарных работ	точность и скорость чтения чертежей; качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения;	Квалификационный экзамен по ПМ.

	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 процессе освоения образовательной программы. Текущий контроль в форме: -защиты практических знаний; -контрольных работ по темам МДК. Зачеты по учебной практике и по каждому из разделов ПМ.
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.	
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	анализ инноваций в области разработки технологических	

профессиональной деятельности	процессов изготовления деталей	
-------------------------------	--------------------------------	--

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.