

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»
Зареченский технологический институт –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Пензенский государственный технологический университет»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ЗТИ – филиала ПензГТУ
Н.Н. Багаев
МП «ЗТИ» 2017г.



**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(I часть – Производственное обучение)**

**ПМ 04. Выполнение работ по рабочим профессиям
19149 Токарь, 19479 Фрезеровщик,
18466 Слесарь механосборочных работ,
16045 Оператор станков с программным управлением**

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
технического профиля

15.02.08 Технология машиностроения

год приема 2014

Заречный 2017

Программа учебной практики разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.04.2013 N 291.

Организация-разработчик: Зареченский технологический институт – филиал
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный
технологический университет»

Разработчик (и):

Малясова Оксана Борисовна, преподаватель высшей категории Зареченского технологического института – филиала ПензГТУ
Лапаева Елена Михайловна, ответственный за учебно-производственную практику Зареченского технологического института – филиала ПензГТУ

Рабочая программа одобрена ЦМК общепрофессиональных дисциплин и ПМ
УГС 15.00.00; 23.00.00

Протокол № 1 от 31.08.2017г.

Председатель ЦМК



О.Б. Малясова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15
ПРИЛОЖЕНИЯ	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы учебной практики в рамках ПМ 04. Выполнение работ по рабочим профессиям 19149 «Токарь», 19479 «Фрезеровщик», 18466 «Слесарь механосборочных работ», 16045 «Оператор станков с программным управлением»

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **15.02.08 Технология машиностроения** в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих:** 19149 «Токарь», 19479 «Фрезеровщик», 18466 «Слесарь механосборочных работ», 16045 «Оператор станков с программным управлением» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.Выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, технологическими условиями и нормами, установленными на предприятии;

2.Проверять качество выполненных работ.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения программы учебной практики в рамках профессионального модуля ПМ04

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- обработки деталей на универсальных токарных, сверлильных, фрезерных станках;
- обработки деталей на металлорежущих станках с программным управлением;
- слесарной обработки и слесарно-сборочных работ;
- контроля качества выполненных работ.

Производственное обучение направлено на:

- приобретение студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности;
- воспитание сознательной трудовой и производственной дисциплины;
- усвоение студентами основ законодательства об охране труда, системы стандартов безопасности труда, требований правил гигиены труда и производственной санитарии, противопожарной защиты, охраны окружающей среды в соответствии с новыми нормативными и законодательными актами.

Необходимые умения и знания по рабочим профессиям обучающийся приобретает при изучении междисциплинарного курса **«Введение в рабочую профессию»**; при изучении общепрофессиональных дисциплин: **«Инженерная графика»**, **«Материаловедение»**, **«Процессы формообразования и инструменты»** по специальности **15.02.08 Технология машиностроения**.

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики в рамках профессионального модуля ПМ 04 - 576 часов:

из них: **Часть- учебная практика (производственное обучение) - 4 семестр 288 час.;**

Пчасть - учебная производственная практика - 6 семестр- 288 час.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих:** 19149 «Токарь», 19479«Фрезеровщик»,18466 «Слесарь механосборочных работ», 16045 «Оператор станков с программным управлением», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, технологическими условиями и нормами, установленными на предприятии
ПК 1.2	Проверять качество выполненных работ
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов	Кол-во часов	Практика
1	2	3	4
ПК 1.1- ПК1.2	ПМ 04. Выполнение работ по рабочим профессиям 19149 «Токарь», 19479 «Фрезеровщик», 18466 «Слесарь механосборочных работ», 16045 «Оператор станков с программным управлением»	Всего по ПМ 576час /16нед	
ПК 1.1- ПК1.2	1часть - Учебная практика (Производственное обучение)	288час /8нед	Концентрированная 4 семестр
ПК 1.1- ПК1.2	2часть - Учебная производственная практика	288час /8нед	Концентрированная 6семестр
	Всего:	576	

3.2. Содержание обучения по учебной практике

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей и тем практики	Содержание тем по виду работ	Кол-во часов	Уровень освоения
ПК 1.1 ПК 1.2	ПМ 04. Выполнение работ по рабочим профессиям: 18466 «Слесарь механосборочных работ», 19149 «Токарь», 19479 «Фрезеровщик», 16045 «Оператор станков с программным управлением»			
I. Учебная практика (Производственное обучение)			288ч ас /8нед	
Тема 1.1. Выполнение работ по профессии «Слесарь механосборочных работ»		Содержание	144	
<p>Виды работ Инструктаж по безопасности выполняемых работ на конкретном рабочем месте. Составление технологической последовательности слесарной и механической обработки деталей. Контроль качества работ. Разметка и рубка металла. Правка и гибка металла. Резка металла. Опиливание металла. Обработка отверстий: сверление, зенкерование и развертывание. Нарезание резьбы. Подбор типов заклепок, пользование инструментом и оснасткой для клепки и вальцовки. Опиливание металла <i>Выполнение слесарно-сборочных работ</i> Сборка разъемных соединений Сборка неразъемных соединений Сборка типовых деталей и узлов, передающих вращательное и поступательное движение Сборка механизмов передачи вращательного движения Сборка механизмов преобразования движения Общая сборка механизмов <i>Выполнение комплексной слесарной работы(сложностью 2-3 разряда)</i></p>		<p>Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность при слесарных работах Виды слесарных работ: плоскостная разметка, правка и гибка металла, резание металла, опиление металла, шабрение, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, обработка резьбовых поверхностей, выполнение неразъемных соединений. Последовательность слесарных операций и слесарно-сборочных работ. Требования к качеству обработки деталей Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Организация рабочего места слесаря. Правила техники безопасности при слесарных работах. <i>Слесарные работы</i> Разметка плоскостная. Правка и гибка металла. Рубка металла. Опиливание металла. Обработка отверстий. Обработка резьбовых поверхностей. Клепка. Комплексная слесарная работа.</p>		2

Тема 1.2 Выполнение работ по профессии «Токарь»	Содержание	42	2
<p>Виды работ</p> <p>Знакомство с учебными мастерскими, рабочим местом токаря, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности.</p> <p>Изучение устройства токарного станка, основных узлов токарного станка. Настройка станка. Пуск станка на холостом ходу. Установка 3-х кулачкового патрона. Знакомство с работой суппорта на холостом ходу и вручную.</p> <p>Установка резцов. Настройка станка на режим резания. Контроль качества резания. Соблюдение техники безопасности.</p> <p><i>Выполнение комплексных токарных работ по обработке наружных поверхностей сложностью 2-3 разряда. Контроль качества.</i></p> <p>Сверление сквозных и глухих отверстий, установка расточных резцов. Зенкерование и развертывание отверстий. Изучение приёмов зенкерования и развертывания отверстий, режимов резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности. Центрование отверстий.</p> <p><i>Выполнение комплексных работ по обработке отверстий деталей типа: втулка, муфта, шестерни и др. сложностью 2-3 разряда. Контроль качества.</i></p> <p>Нарезание резьбы плашками и метчиками. Сверление отверстий под нарезание резьбы метчиком. Настройка станка на режим резания. Контроль качества.</p> <p>Настройка станка на режим работы при нарезании треугольной резьбы. Установка резьбовых резцов. Выверка резца относительно детали. Изучение приёмов нарезания внутренней и наружной однозаходной треугольной резьбы. Заточка резьбового резца. Соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Настройка станка на режим работы при нарезании трапецеидальной резьбы. Установка трапецеидальных резцов относительно оси детали. Проверка точности нарезания резьбы. Соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Настройка станка на режим работы при нарезании прямоугольной резьбы. Установка резцов при нарезании резьбы. Изучение приёмов нарезания однозаходной прямоугольной резьбы. Заточка резцов.</p>	<p>Вводное занятие. Безопасность труда и пожарная безопасность в механической мастерской .</p> <p>Контроль качества обрабатываемой поверхности. Организация рабочего места токаря.</p> <p><i>Токарные станки.</i> Назначение токарных станков, их классификация. Основные узлы токарного станка, их взаимодействие при работе. Приспособления, применяемые на токарных станках (патроны, планшайбы, цанговые зажимы, оправки, люнеты, центры и т.д.). Специальные головки для шлифовальных, фрезерных и других работ, устанавливаемые на суппорте токарного станка. Режущий и контрольно-измерительный инструменты. Смазывающе-охлаждающие жидкости. Режимы резания. Пуск и останов станка. Выполнение работ на станке. Организация рабочего места и техника безопасности при работе на токарных станках.</p> <p><i>Оборудование и приспособления:</i> рабочее место токаря - стеллаж для приспособлений и инструментов, станок токарный, патрон токарный трехкулачковый самоцентрирующийся, центр вращающийся, центр упорный.</p> <p><i>Инструменты и материалы:</i> резец токарный проходной, защитные очки, ключ к патрону, ключ к резцедержателю станка, гаечные ключи, штангенциркуль, заготовки.</p> <p>Виды работ: обточка торцевой поверхности заготовки, обточка диаметра заготовки.</p> <p><i>Обработка деталей на токарных станках</i></p> <p>Ознакомление с устройством токарного станка.</p> <p>Упражнения в управлении токарным станком.</p> <p>Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей. Точение канавок. Отрезка заготовок.</p> <p>Обработка цилиндрических отверстий. Обработка конических поверхностей. Обработка фасонных поверхностей. Нарезание резьбы. Отделка поверхностей</p>		

Изучение режимов резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности.

Настройка станка на нарезание наружной и внутренней двухзаходной и трехзаходной треугольной, прямоугольной, трапецеидальной, упорной резьбы. Изучение приёмов нарезания многозаходной резьбы, режимов резания. Контроль качества резьбы. Соблюдение правил техники безопасности.

Настройка и установка вихревой головки на токарном станке. Закрепление детали на станке. Установка резцов в вихревой головке. Изучение приёмов нарезания резьбы вихревой головкой, режимов резания. Контроль качества резьбы. Соблюдение правил техники безопасности.

Установка патронов на шпинделе станка. Закрепление деталей в 2-х и 4-х кулачковом патроне. Выверка детали, закрепленной в 2-х и 4-х кулачковом патроне относительно оси шпинделя станка. Изучение режимов резания. Контроль качества обрабатываемых изделий. Соблюдение правил техники безопасности.

Установка планшайбы на шпинделе станка. Установка заготовок сложной конфигурации на планшайбе с применением прижимных планок, прихваток, костылей. Выверка заготовок на планшайбе. Изучение правил уравнивания заготовок на планшайбе с применением противовеса. Контроль качества. Обработка заготовок на угольниках. Установка угольников на планшайбе. Выверка заготовок на угольнике. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности.

Установка подвижного и неподвижного люнета на токарных станках. Установка режущих инструментов. Обработка наружных цилиндрических поверхностей длинных нежестких валов в люнетах. Изучение приёмов обработки деталей в люнетах, режимов резания. Контроль качества. Соблюдение правил техники безопасности.

Установка эксцентриковых деталей на станке. Выверка эксцентриковых деталей относительно оси шпинделя. Обработка эксцентриковых деталей в 4-х кулачковом патроне, на оправке, в 3-х кулачковом патроне.

Проверочная работа (выполнение токарных работ сложностью 2-3 разряда)

Тема 1.3. Выполнение работ по профессии «Фрезеровщик»	Содержание	42	
<p>Виды работ</p> <p>Знакомство с учебными мастерскими, рабочим местом фрезеровщика, требованиями к организации рабочего места, правилами техники безопасности.</p> <p>Изучение устройства фрезерного станка, основных узлов фрезерного станка. Настройка станка. Пуск и остановка станка, управление столом. Включение и выключение механизма продольной, поперечной и вертикальной подач (рабочей и ускоренной). Управление механизмами скоростей и подач.</p> <p>Установка и закрепление заготовок в тисках и на столе</p> <p>Выбор типа фрез в зависимости от вида фрезерования, установка фрез в шпинделе станка.</p> <p>Фрезерование горизонтальной плоской поверхности концевыми, цилиндрическими, торцевыми фрезами, наборами цилиндрических фрез. Фрезерование параллельных плоских поверхностей в размер. Фрезерование сопряженных, перпендикулярных, плоских поверхностей с переустановкой заготовки в тисках. Фрезерование наклонных плоскостей и скосов угловыми фрезами, поворотом шпиндельной головки в поворотных тисках. Контроль качества работы.</p> <p><i>Выполнение комплексных фрезерных работ по обработке наружных поверхностей 2-3 разрядов.</i></p> <p>Фрезерование уступов и пазов дисковыми фрезами, набором дисковых фрез, концевыми фрезами. Фрезерование уступов торцевой фрезой. Фрезерование фасонных канавок, Т-образных пазов, пазов типа «ласточкин хвост». Разрезание заготовок. Фрезерование фасонных поверхностей замкнутого и незамкнутого контура.</p> <p>Выполнение комплексных работ по фрезерованию уступов, пазов, фасонных поверхностей, контроль обработанной поверхности.</p> <p>Фрезерование многогранников различными фрезами. Фрезерование прямых канавок, шлицев на цилиндрических, конических, торцевых поверхностях. Деление заготовки по окружности на неровные части.</p> <p>Фрезерование прямозубых цилиндрических и конических зубчатых колес. Фрезерование торцевых зубьев муфт и режущего инструмента.</p> <p>Фрезерование винтовых канавок. Фрезерование зубьев зубчатых реек.</p>	<p>Особенности процесса фрезерования. Виды фрезерования. Фрезы. Общая классификация. Конструкция и геометрия фрез. Износ.</p> <p>Основные операции на фрезерных станках, их содержание, приемы выполнения, последовательность действий. Обработка плоских и фасонных поверхностей.</p> <p>Настройка станка на режим работы. Контроль качества. Организация рабочего места фрезеровщика.</p> <p><i>Обработка деталей на фрезерных станках</i></p> <p>Упражнения в управлении фрезерным станком. Фрезерование плоских поверхностей. Фрезерование уступов, прямоугольных пазов, канавок. Отрезка заготовок Фрезерование профильных пазов и канавок Фрезерование фасонных поверхностей Фрезерование с применением делительной головки</p>		2

<p>Выполнение комплексных работ по фрезеровке канавок, расположенных под определенным углом, многогранников, зубчатых реек и колес. Контроль деталей.</p> <p>Фрезерование деталей и заготовок со сложной установкой на станке.</p> <p>Обработка деталей, имеющих две плоскости, расположенных под углом 90⁰ на обычной угловой плите, поворотной угловой плите.</p> <p>Обработка заготовок под углом от 0 до 90⁰ на универсальной поворотной плите. Контроль заготовок и деталей.</p> <p><i>Проверочная работа (выполнение фрезерных работ сложностью 2-3 разряда)</i></p>			
<p>Тема 1.4.Работа на заточных станках</p>	<p>Содержание</p>	<p>18</p>	
<p>Виды работ:</p> <p>Настройка станка на выполнение заточных работ.</p> <p>Установка шлифовального круга. Правка круга.</p> <p>Заточка режущего инструмента – резцов, сверл, метчиков, зенкеров.</p> <p>Контроль обработанных поверхностей с помощью угломеров, шаблонов, образцов шероховатости.</p>	<p>Заточные станки, их назначение, устройство. Критерии износа режущего инструмента. Виды износа и повреждения режущей части инструмента. Черновая заточка. Чистовая заточка и доводка. Характеристики шлифкругов и правила установки их на станок. Правка шлифовального круга. Оснастка и инструмент, применяемые при работе на заточных станках. Приемы выполнения заточных работ. Контроль геометрии резцов.</p> <p>Инструктаж по охране труда.</p> <p>Оборудование и приспособления: заточной станок и принадлежности к нему, шлифкруг для обработки инструмента, шаблоны, шарошки.</p> <p>Инструменты и материалы: резцы токарные проходные, упорно-проходные, подрезные, расточные, канавочные, отрезные, фасонные, сверла, метчики, угломер, шаблоны.</p>		<p>2</p>
<p>Тема1.5. Выполнение работ по профессии «Оператор станков с ПУ»</p>	<p>Содержание</p>	<p>42</p>	
<p>Виды работ</p> <p>Выводить управляющую программу, заносить УП в память системы ЧПУ станка;</p> <p>Производить корректировку и доработку УП на рабочем месте;</p> <p>Управлять процессом обработки детали с пульта управления на станках с ЧПУ, работа со стойкой станка ПУ;</p> <p>Выполнять обслуживание и подналадку станков с ЧПУ и манипуляторов (роботов) для механической подачи заготовок на</p>	<p><i>Ознакомление с устройством станков с ПУ</i> Станки с ПУ, их назначение, устройство, принцип работы, характеристики, классификация. Системы ПУ, применяемые на токарных станках с ПУ. Принципы программирования обработки. Система команд, кодирование информации.</p> <p>Требования, предъявляемые к приспособлениям, режущему и вспомогательному инструменту на станках с ПУ. Система координат токарных станков с ПУ. Особенности обработки</p>		<p>2</p>

<p>рабочее место; Устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособления и инструмента; Обработка наружного контура деталей на двух -координатных токарных станках с ПУ. Обработка наружного и внутреннего контуров деталей на трех -координатных токарных станках с ПУ. Выполнение сверлильных работ на станках с ПУ. Выполнение фрезерных работ на станках с ПУ. Выбирать средства измерения и проводить контроль качества обработанной детали в соответствии с требованиями технической документации.</p>	<p>деталей на станках с ПУ. Упражнение в управлении станком с ПУ. Работа с пультом управления станка, ввод параметров, констант на инструмент, ввод УП, ручное управление станком. Безопасные приемы выполнения основных работ на токарных станках с ПУ. Показ приемов контроля обработанных деталей. Инструктаж по безопасности труда. <i>Наладка станков. Упражнения в управлении станком с ПУ.</i> Кодирование режимов обработки. Программирование обработки различных поверхностей. Программирование цикловых команд для обработки различных поверхностей. Технология обработки детали на станке с ПУ. Применение механизированных приспособлений, их установка, наладка, расточка кулачков. Поднастройка станка для обработки с применением СОЖ. Управление подачей СОЖ в программе на обработку. Принцип работы станков с ПУ. Виды программного обеспечения станков. Кнопка «О» станка с ПУ. Панель управления станка с ПУ (назначение условных знаков на панели). Установка инструмента и приспособлений на стол станка для обработки деталей. Техника безопасности при работе на станках с ПУ. <i>Оборудование и приспособления:</i> рабочее место оператора, станок токарный с ЧПУ, патрон токарный с электромеханическим креплением. <i>Инструменты и материалы:</i> резцы токарные, контрольно-измерительный инструмент, заготовки.</p>		
<p>Аттестация по учебной практике - дифференцированный зачет</p>			
	Всего	288час /8нед	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие механической мастерской и слесарной мастерской.

Оборудование мастерской:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент.

Станки универсальные:

- сверлильный;
- токарно-винторезный;
- универсально-фрезерный;
- зубофрезерный;
- плоскошлифовальный;
- круглошлифовальный;
- поперечно строгальный;
- заточной.

Станки с ЧПУ:

- токарный обрабатывающий центр с ЧПУ Fanuc;
- фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ Fanuc.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс «Курс лекций по метрологии, стандартизации и сертификации»
Форма доступа: <http://studentnik.net/>
2. Электронный ресурс «Курс лекций по технологическому оборудованию» Форма доступа: <http://studentnik.net/>
3. Электронный ресурс «Курс лекций по процессам формообразования и инструмента»
Форма доступа: <http://studentnik.net/>
4. Электронный ресурс, портал «Машиностроение» Форма доступа: <http://www.mashportal.net/>

4.3. Общие требования к организации практики

Освоение программы учебной практики в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих» предусматривает изучение дисциплин ОП.01.-ОП.10,ОП14-ОП15.

Учебная практика в производственных мастерских проходит концентрированно в 4 семестре, после изучения междисциплинарного курса «Введение в рабочую профессию».

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Аттестация по итогам учебной практики проводится на основании практических результатов проверочной работы в форме дифференцированного зачета.

4.4. Кадровое обеспечение проведения практики

Мастера производственного обучения: наличие 5-6 квалифицированного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в профильных организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Оценка качества освоения программы учебной практики в рамках профессионального модуля **ПМ 04. Выполнение работ по рабочим профессиям** 19149 «Токарь», 19479 «Фрезеровщик», 18466 «Слесарь механосборочных работ», 16045 «Оператор станков с программным управлением» включает текущий контроль знаний, контроль выполнения обучающимися индивидуальных практических заданий.

Контроль и оценка результатов осуществляется мастером в процессе производственного обучения.

Программа учебной практики завершается аттестацией в форме дифференцированного зачета.

5.1 Контроль сформированности профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, технологическими условиями и нормами, установленными на предприятии	<ul style="list-style-type: none"> – знание охраны труда при работе на металлорежущих станках; – знание правил управления станком; – установка деталей в универсальные приспособления при работе на станках; – обработка деталей на универсальных токарных, сверлильных, фрезерных станках; – обработка деталей на металлорежущих станках с программным управлением; – заточка режущего инструмента; – выполнение слесарных и слесарно-сборочных работ. 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка выполнения практических заданий; – комплексная проверочная работа по результатам учебной практики; – дифференцированный зачет по практике
ПК 1.2. Проверять качество выполненных работ	<ul style="list-style-type: none"> - проверка на точность станков; - проверка качества обработанных деталей. 	<ul style="list-style-type: none"> -оценка выполнения практических заданий; -комплексная работа по результатам учебной практики -дифференцированный зачет

5.2 Развитие общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация интереса к будущей профессии; -аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка достижений при выполнении задания в период учебной практики; - оценка достижений по результатам выполнения

		самостоятельной работы; - наблюдение и оценка достижений по результатам деятельности во внеучебных мероприятиях, профессиональных конкурсов
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих; – оценка эффективности и качества выполнения	-наблюдение и оценка при выполнении практических работ на учебной практике
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих	-наблюдение и оценка практических работ на учебной практике
ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	-наблюдение и оценка практических работ на учебной практике
ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – умение сплотить обучающихся в единый коллектив;	-наблюдение и оценка практических работ на учебной практике
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; – умение сплотить обучающихся в единый коллектив	-наблюдение и оценка практических работ на учебной практике
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	-самоанализ и коррекция результатов собственной работы	-наблюдение и оценка практических работ на учебной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	--наблюдение и оценка практических работ на учебной практике
ОК 9. Ориентироваться в	-анализ инноваций в области	-наблюдение и оценка

условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	разработки технологических процессов изготовления деталей машин	практических работ на учебной практике

5.1 Контроль сформированности профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ по разборке, сборке узлов и агрегатов автомобиля; - устранение неисправностей узлов и агрегатов автомобиля 	Оценка выполнения практического задания
ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания и текущего ремонта.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ по различным видам технического обслуживания и текущего ремонта; - обнаружение неисправностей узлов и агрегатов автомобиля 	Оценка выполнения практического задания

5.2 Развитие общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы, участия в научно-исследовательской работе, олимпиадах, фестивалях, конференциях. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка достижений при выполнении заданий на практических занятиях в период учебной практики; - оценка достижений по результатам выполнения внеаудиторной самостоятельной работы; - наблюдение и оценка достижений по результатам деятельности во внеучебных мероприятиях.
ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	<ul style="list-style-type: none"> - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка достижений при выполнении заданий на практических занятиях в период учебной практики.
ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<ul style="list-style-type: none"> - правильность и объективность оценки нестандартных ситуаций. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка достижений при выполнении заданий на практических занятиях в период учебной практики.

ОК4.Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач	- наблюдение и оценка достижений при выполнении заданий на практических занятиях в период учебной практики; - оценка достижений по результатам выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-использование информационно – коммуникационных технологий для решения профессиональных задач	- наблюдение и оценка достижений при выполнении заданий на практических занятиях в период учебной практики; - оценка достижений по результатам выполнения внеаудиторной самостоятельной работы.
ОК6.Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения.	- наблюдение и оценка достижений при выполнении заданий на практических занятиях в период учебной практики.

5.3.Оценка результатов учебной практики

Программа учебной практики завершается аттестацией при выполнении контрольных проверочных работ. Выполнение работ оценивается в соответствии с «Критериями оценки по производственному обучению» в баллах по пятибалльной системе.

Критерии оценок учебной практики

Отметка «5»:

-безошибочное, уверенное и вполне самостоятельное выполнение всех приёмов и методов операции;

-полное соответствие выполненного изделия техническим требованиям;

-правильная и качественная организация труда и рабочего места перед работой, во время работы и после её окончания;

-соблюдение правил по охране труда.

Отметка «4»:

-правильное и самостоятельное выполнение основных приёмов и методов операции при наличии несущественных недочетов;

-соответствие выполненного изделия техническим требованиям;

-соблюдение правил организации труда, рабочего места, безопасности при наличии единичных нарушений;

Отметка «3»:

-выполнение приемов операции с нарушениями, не приводящими к браку, затруднения в пользовании контрольно-измерительным инструментом или оборудованием;

-недочеты и отступления от технических требований в пределах нормы;

-недочеты в организации труда и рабочего места, затруднения в пользовании технологической картой, нарушения в организации труда, исправляемые по замечанию мастера,

Отметка «2»:

-грубые нарушения в приемах и способах выполнения операции;

брак в работе;

-существенные недостатки в организации труда и рабочего места

Аттестационный лист по учебной практике

1. ФИО обучающегося, № группы _____

2. Место проведения практики – учебные мастерские ЗТИ_

3. Время проведения практики _____

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

№	Вид работ	Количество (час.)	Качество выполнения работ (оценка)
1	Выполнение слесарных работ		
2	Выполнение токарных работ		
3	Выполнение фрезерных работ		
4	Выполнение заточных работ		
5	Выполнение работ на станках с ПУ		
6	Итоговая проверочная работа		
Итоговая оценка			

Мастер производственного обучения _____ (_____)

**СВЕДЕНИЯ О ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИИ ПРОГРАММЫ
НА ОЧЕРЕДНОЙ УЧЕБНЫЙ ГОД**

Учебный год	Решение цикловой методической комиссии	Подпись председателя ЦМК

Согласовано:

Зам. директора по УР Зареченского технологического института – филиала
ФГБОУ ВПО ПензГТУ
Г.Ю. Нехорошева
2014 г.

Ответственный за УПП Зареченского технологического института – филиала
ФГБОУ ВПО ПензГТУ
Е.М. Лапаева
«29» 08 2014 г.

Начальник отдела кадров

(занимаемая должность)

ФГУП ФНПЦ «ПО «Старт» им. М.В.Проценко»

(полное наименование предприятия, учреждения)

И.И. Ренникова

(Ф.И.О.)

2014 г.



Директор

(занимаемая должность)

ООО ПКФ «Полет»

(полное наименование предприятия, учреждения)

М.Ф. Паличев

(Ф.И.О.)

2014 г.

