



Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования Ростовской области
«Таганрогский авиационный колледж имени В.М.Петлякова»
(ГБОУ СПО РО «ТАВИАК»)

Утверждаю:
Зам. директора по УПР
ГБОУ СПО РО «ТАВИАК»

А.В. Якубов
« ____ » _____ 2013 г.

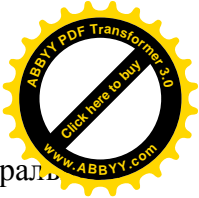
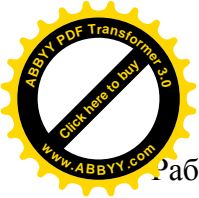
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики

специальность: 151901 Технология машиностроения

(базовая подготовка)

2013



Рабочая программа учебной практики (базовой подготовки) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 151901 «Технология машиностроения» (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12 ноября 2009 года № 582, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ № 15446 от 08.12.2009, входящей в укрупненную группу 150000 металлургия, машиностроение и материалообработка, приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 26 ноября 2009 г. N 673 "Об утверждении Положения об учебной и производственной практике студентов (курсантов), осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования", зарегистрирован в Минюсте РФ 15 января 2010г, регистрационный N 15975 и в соответствии с пунктом 26 Типового положения об образовательном учреждении среднего профессионального образования (среднем специальном учебном заведении), утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 июля 2008 г. N 543.

Разработчики:

- Шадский В.М. - преподаватель ГБОУ СПО РО «ТАВИАК»
- Овсянников В.В. – мастер производственного обучения ГБОУ СПО РО «ТАВИАК»
- Архипенко А.А. - мастер производственного обучения ГБОУ СПО РО «ТАВИАК»
- Забасень Н.А. - начальник отдела ОАО «ТАНТК им. Г.М. Бериева»

Согласовано:

ОАО «ТАНТК им. Бериева» начальник отдела технического обучения Марченко А.А.

«___» _____ 2013 г.

_____ (подпись)
М.П.

Одобрено

Рассмотрено

На заседании Методического совета
Протокол №__ от «___» _____ 2013г
Методист _____ И.Б. Вакуленко

На заседании цикловой комиссии Технология машиностроения
Протокол №__ от «___» _____ 2012г.
Председатель _____ В.М. Шадский

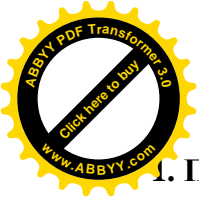
Рецензенты:

ГБОУ СПО «ТАВИАК» Зав. учебными мастерскими _____ Фещенко А.С.
ОАО «ТАНТК им. Бериева» Зам.нач. УТПП по техническому перевооружению Бобков А. Ф



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14



1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики (далее программа) – является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы по специальности **151901 «Технология машиностроения»** (базовая подготовка), и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Учебная практика проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется концентрированно в несколько периодов.

1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения учебной практики:

Практика имеет целью комплексное освоение студентами видов профессиональной деятельности по освоению профессионального модуля **ПМ. 04 Выполнение работ по профессии токарь 19149**, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы.

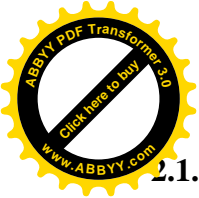
Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках модуля ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной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

2. Требования к результатам освоения учебной практики.

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных навыков в рамках модуля **ПМ. 04 Выполнение работ по профессии токарь 19149**

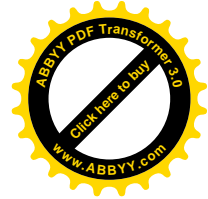
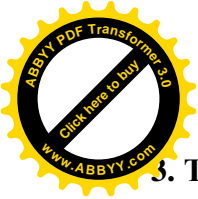
ОПОП по основным видам профессиональной деятельности (ВПД)

ВПД	Требования к умениям и практическому опыту
Выполнение работ по рабочей профессии «Токарь»	<p>Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.</p> <p>Выполнять различные токарные работы сложностью 2-го разряда.</p> <p>Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.</p>



2.1. Количество часов на освоение программы учебной практики:

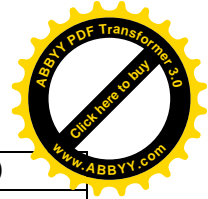
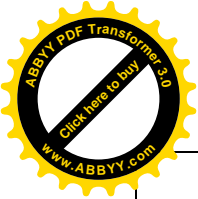
всего	- 576	часов,
в том числе		
в рамках освоения ПМ.03		
учебной практики	- 576	часов,
в том числе		
слесарной	- 252	часа
механической	- 354	часа



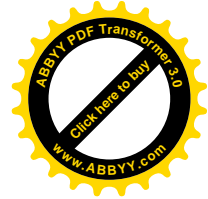
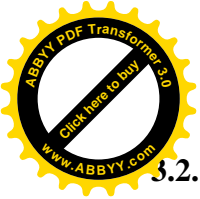
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК4.1	ПМ. 04 Выполнение работ по профессии токарь 19149	252	Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.	Тема 1.1 Разметка плоскостная	12
				Тема 1.2 Правка и гибка металла	18
				Тема 1.3 Рубка металла. Резка металла	30
				Тема 1.4 Опиливание металла	30
				Тема 1.5 Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий	18
				Тема 1.6 Обработка резьбовых поверхностей	12
				Тема 1.7 Клѣпка	12
				Тема 1.8 Разметка пространственная.	12
				Тема 1.9. Распиливание и припасовка	18
				Тема 1.10. Шабрение. Притирка и доводка	18
				Тема 1.11 Пайка, лужение, склеивание	12
				Тема 1.12 Комплексные слесарные работы	60
ПК 4.2-4.3.	ПМ. 04 Выполнение работ по профессии токарь 19149	324	Выполнять различные токарные работы сложностью 2-го разряда. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	Тема 2.1 Ознакомление с устройством металлорежущего оборудования. Правила технической эксплуатации металлорежущего оборудования. Правила ТБ	12
				Тема 2.2 Упражнения в управлении металлорежущим оборудованием. Подготовка станка к работе	18
				Тема 2.3 Обработка наружных цилиндрических поверхностей. Подрезание торцов и уступов	24

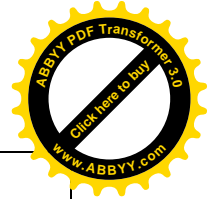
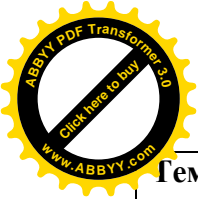


				Тема 2.4 Получение и обработка отверстий	30
				Тема 2.5 Обработка конических поверхностей	24
				Тема 2.6. Обработка фасонных поверхностей и отделка поверхностей	30
				Тема 2.7. Нарезание резьб	36
				Тема 2.8. Обработка заготовок со сложной установкой	18
				Тема 2.9. Выполнение различных токарных работ 2-го и 3-го разряда	54
				Тема 2.10 Квалификационная токарная работа	6
				Тема 2.11 Обработка поверхностей на фрезерных станках	24
				Тема 2.12 Сверление и рассверливание отверстий, зенкерование, развертывание, нарезание резьб на сверлильных станках.	24
				Тема 2.13 Обработка поверхностей на строгальных станках	12
				Тема 2.14 Обработка поверхностей на шлифовальных станках	12
	Итого по ПМ.04	576			576

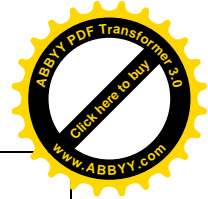
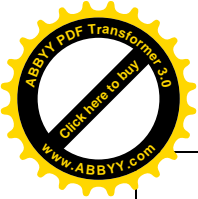


3.2. Содержание учебной практики

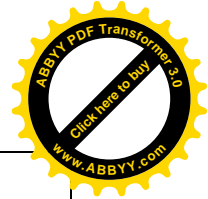
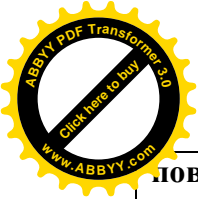
Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ. 04 Выполнение работ по профессии токарь 19149		576	
Тема 1.1 Разметка плоскостная	Содержание: Правильная организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Подготовка детали под разметку. Заточка и заправка кернеров, чертилок и ножек циркуля. Разметка контуров по размерам чертежа и шаблону.	12	3
Тема 1.2 Правка и гибка металла	Содержание: Правильная организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Правка в холодном состоянии полосной стали, круглых стальных прутков и листовой стали. Гибка в холодном состоянии полосной и листовой стали под различными углами. Гибка трубы в холодном и горячем состоянии.	18	3
Тема 1.3 Рубка металла Резка металла	Содержание: Правильная организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Рубка кистевым, локтевым и плечевым ударами. Рубка металла по уровню и выше уровня губок тисков. Заточка и проверка заточки инструмента для рубки. Отрезка полосового материала, а также квадратного, круглого и прямоугольного сечения без разметки и по рискам. Правильное выполнение приемов работы.	30	3
Тема 1.4 Опиливание металла	Содержание: Правильная организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Выбор инструмента, установка высоты тисков в соответствии с ростом. Правильное выполнение приемов работ при опиливании.	30	3



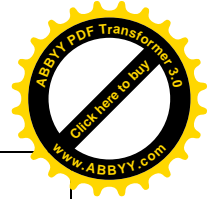
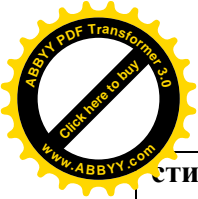
Тема 1.5 Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий	Содержание: Правильная организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Выполнение различных видов сверления, зенкования, зенкерования и развертывания с применением приспособлений. Работа ручными дрелями и трещотками. Заточивание сверла. Определение нужного режима сверления и развертывания по таблицам и путем расчета.	18	3
Тема 1.6 Обработка резьбовых поверхностей	Содержание: Правильная организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Определение по таблицам диаметра стержней и отверстий под резьбу. Использование резьбонарезного инструмента. Нарезание резьбы круглыми и раздвижными плашками. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях. Нарезание резьбы с использованием сверлильных станков, электрических и пневматических машин. Проверка качества резьбы. Пользование измерительными и проверочными инструментами.	12	3
Тема 1.7 Клѐпка	Содержание: Правильная организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Разметка, сверление, зенкерование отверстия под клепку. Определение длины заклепки с полукруглой, потайной полупотайной головками.	12	3
Тема 1.8 Разметка пространственная	Содержание: Правильная организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Проверка годности заготовок и подготовка их к разметке. Разметка заготовки без перекантовки и с перекантовкой. Заточка и заправка чертилок и ножей разметочного циркуля.	12	3
Тема 1.9. Распиливание и припасовка	Содержание: Правильная организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Разметка, высверливание, вырубка и распиливание с точностью до 0,2 мм различных внутренних контуров. Припасовка двух деталей с равными просветами не более 0,15 мм. Припасовка открытых и закрытых внутренних контуров.	18	
Тема 1.10 Шабрение. Притирка и доводка	Содержание: Правильная организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Припиливание поверхности деталей под шабрение. Нанесение краски на поверхность плиты. Заточивание и заправка плоских и трехгранных шаберов. Предварительное и окончательное шабрение плоских и криволинейных поверхностей. Подготовка детали под	18	3



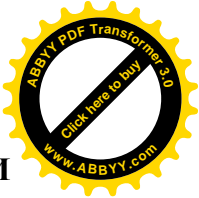
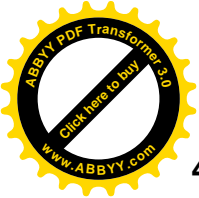
	разметку. Заточка и заправка кернеров, чертилок и ножек циркуля. Разметка контуров по размерам чертежа и шаблону.		
Тема 1.11 Пайка, лужение, склеивание	Содержание: Правильная организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Выбор необходимого материала и инструментов. Пользование простыми и электрическими паяльниками, паяльными лампами. Пайка мягкими припоями, лужение и склеивание.	12	3
Тема 1.12 Комплексные слесарные работы	Содержание: Правильная организация рабочего места. Соблюдение правил безопасности труда. Умение читать чертежи изготавливаемых деталей. Определение последовательности обработки деталей по технологической карте. Выбор инструмента, приспособлений, оборудования и материалов для изготовления несложных деталей и приспособлений, включающих комплекс слесарных операций. Контроль качества выполненных работ и предупреждение появления брака.	60	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Тема 2.1 Ознакомление с устройством металлорежущего оборудования. Правила технической эксплуатации металлорежущего оборудования. Правила ТБ	Содержание: Общие сведения о токарной обработке Соблюдение правил безопасности труда. Основные типы токарных станков. Классификация токарно-винторезных станков Способы закрепления заготовок на станке. Приводы приспособлений Кулачковые патроны. Центры. Хомутики. Поводковые, цанговые и мембранные патроны Режущий инструмент Основные понятия процесса резания. Обрабатываемые конструкционные материалы	12	3
Тема 2.2 Упражнения в управлении металлорежущим оборудованием. Подготовка станка к работе	Содержание: Рациональная организация рабочего места токаря. Соблюдение правил безопасности труда. Порядок включения и выключения токарного станка. Перемещение режущего инструмента. Использование приспособлений и инструмента. Включение и выключение автоматической подачи режущего инструмента. Выбор оборотов шпиндели, глубины резания и величины подачи.	18	3
Тема 2.3 Обработка наружных цилиндрических	Содержание: Режимы резания при точении. Соблюдение правил безопасности труда. Обработка	24	3



поверхностей. Подрезание торцов и уступов	резцами с пластинками из твердых сплавов и быстрорежущими резцами. Обработка резцами с минералокерамическими пластинами и со вставками из эльбора и поликристаллических сверхтвердых материалов. Резцы для обработки торцов и уступов. Прорезание канавок и отрезание заготовок. Контроль деталей.		
Тема 2.4 Получение и обработка отверстий	Содержание: Инструмент для получения отверстий на токарном станке. Соблюдение правил безопасности труда. Сверление и рассверливание. Зенкерование и развертывание. Растачивание отверстий. Контроль деталей.	30	3
Тема 2.5 Обработка конических поверхностей	Содержание: Способы получения конических поверхностей. Соблюдение правил безопасности труда. Обработка центровых отверстий. Контроль деталей.	24	3
Тема 2.6. Обработка фасонных поверхностей и отделка поверхностей	Содержание: Способы обработки фасонных поверхностей. Способы отделки поверхностей. Соблюдение правил безопасности труда. Контроль деталей.	30	3
Тема 2.7. Нарезание резьб	Содержание: Резьбы. Нарезание резьбы резцами, метчиками и плашками. Настройка станка на нарезание резьбы. Соблюдение правил безопасности труда. Контроль деталей.	36	3
Тема 2.8. Обработка заготовок со сложной установкой	Содержание: Способы установки, выверки и закрепления заготовок четырехкулачковом патроне, на планшайбе с использованием люнетов. Способы обработки эксцентриков. Соблюдение правил безопасности труда. Контроль деталей.	18	3
Тема 2.9. Выполнение различных токарных работ 2-го и 3-го разряда	Содержание: Выполнение заданий по изготовлению деталей сложностью 2-го – 3-го разрядов по рабочим чертежам на токарном станке. Соблюдение правил безопасности труда. Контроль деталей.	60	3
Тема 2.10 Обработка поверхностей на фрезерных станках	Содержание: Процесс фрезерования деталей. Инструмент для обработки деталей на фрезерных станках. Фрезерование плоскостей, пазов, уступов, торцов и канавок. Фрезерование с использованием делительных устройств. Соблюдение правил безопасности труда. Контроль деталей.	24	3
Тема 2.11 Сверление и рассверливание отвер-	Содержание: Сверление и рассверливание отверстий, зенкерование, развертывание, нарезание	24	3



етий, зенкерование, раз- вертывание, нарезание резьб на сверлильных станках.	резьб на сверлильных станках. Инструменты. Соблюдение правил безопасности тру- да. Выбор режимов резания. Контроль деталей.		
Тема 2.12 Обработка по- верхностей на строгаль- ных станках	Содержание: Процесс строгания. Обработка плоскостей, уступов, отрезание. Соблюдение правил безопасности труда. Выбор и подготовка инструмента. Определение режима строга- ния. Контроль деталей.	12	3
Тема 2.13 Обработка по- верхностей на шлифо- вальных станках	Содержание: Процесс шлифования. Обработка плоскостей, уступов на плоскошлифовальном стан- ке. Шлифовальные круги. Соблюдение правил безопасности труда. Контроль дета- лей.	12	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			



4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной и производственной практики требует наличия лабораторий: «Процессов формообразования и инструментов»; «Материаловедение», кабинета: «Инженерной графики»; мастерских: «Слесарные»; «Механической обработки».

Оборудование лаборатории «Процессов формообразования и инструментов»

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
- ПК;
- принтер;
- электрифицированные планшеты по геометрии металлорежущего инструмента;
- комплект металлорежущего инструмента;
- угломеры для резцов, сверл и фрез.

Оборудование лаборатории «Материаловедение»

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место лаборанта (мастера производственного обучения);
- контрольно-измерительный инструмент;
- пресс Бринелля;
- пресс Роквелла;
- прибор комбинированный Ц4354-М1;
- электронный твердомер ТЕМП-4;
- электропечь лабораторная SNOL 8,2/1100;
- печь муфельная ПМ-14М;
- металлографический микроскоп ММР-4.

Оборудование слесарной мастерской

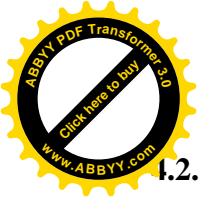
- рабочие места-верстаки с тисками по количеству обучающихся;
- рабочее место мастера производственного обучения;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор контрольно-измерительных инструментов;
- приспособления для выполнения слесарных работ;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- комплект учебно-методической и технологической документации.

Оборудование мастерской механической обработки:

- станки: сверлильные, токарные, фрезерные, шлифовальные, заточные;
- наборы режущих и контрольно-измерительных инструментов;
- приспособления;
- комплект технологической документации;
- заготовки.

Оборудование кабинета: «Инженерной графики»:

- интерактивная доска с мультимедийным сопровождением;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Инженерная графика»;
- комплект бланков технологической документации.



4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится в лабораториях и учебных мастерских.

Учебная практика проводится в рамках профессионального модуля **ПМ. 04 Выполнение работ по профессии токарь 19149.**

Освоение учебной практики, в рамках профессионального модуля **ПМ. 04 Выполнение работ по профессии токарь 19149** является обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля **ПМ. 04 Выполнение работ по профессии токарь 19149.**

Обучающиеся составляют дневник-отчет по произведенным работам учебной практики.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Преподавательский состав: дипломированные специалисты – преподаватели профессионального цикла, имеющие высшее образование и проходящие стажировку в профильных организациях 1 раз в 3 года. Мастера: 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.

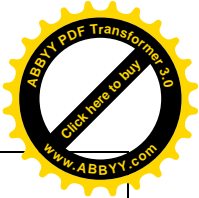
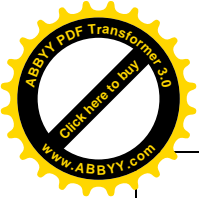
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целью оценки по учебной практике является оценка:

- 1) профессиональных и общих компетенций;
- 2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности студента на практике) (Приложение 1) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Иметь практический опыт	Виды и объем работ на учебной практике, требования к их выполнению и/или условия выполнения	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
1	2	3
выполнение слесарной обработки деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента;	1 Разметка, правка, гибка, рубка, резка, опилование металлов 2 Обработка отверстий (сверление, зенкерование, развёртывание). Клепка 3 Обработка резьбовых поверхностей (нарезание резьбы, восстановление резьбы). 4 Распиливание и припасовка, шабрение и притирка 5. Пайка и лужение	аттестационный лист о прохождении слесарной практики



	<p>6 Технические измерения при выполнении слесарных работ</p> <p>7 Комплексные слесарные работы</p>	
<p>выполнение различных токарных работ сложностью 2-го разряда</p>	<p>1 Вводный инструктаж по правилам техники безопасности и пожарной безопасности при работе на металлорежущем оборудовании</p> <p>2 Ознакомление с устройством металлорежущего оборудования</p> <p>3 Упражнения в управлении металлорежущим оборудованием</p> <p>4 Обработка наружных цилиндрических поверхностей. Подрезание торцов и уступов</p> <p>5 Получение и обработка отверстий</p> <p>6 Обработка конических поверхностей</p> <p>7 Обработка фасонных поверхностей и отделки поверхностей</p> <p>8 Нарезание наружной и внутренней резьбы</p> <p>9 Обработка заготовок со сложной установкой</p> <p>10 Комплексные токарные работы</p> <p>11 Обработка поверхностей на фрезерных станках</p> <p>12 Сверление и рассверливание отверстий, зенкерование, развертывание, нарезание резьб на сверлильных станках</p> <p>13 Обработка поверхностей на строгальных станках</p> <p>14 Обработка поверхностей на шлифовальных станках</p>	<p>аттестационный лист о прохождении механической практики</p>

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки
<p>Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ по темам практики; <p>Промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированного зачета по учебной практике
<p>Выполнять различные токарные работы сложностью 2-го разряда.</p> <p>Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ по темам практики; <p>Промежуточный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцированного зачета по учебной практике.
<p>Дифференцированный зачет</p>	<p>Выполнение комплексной работы по каждому виду учебной практики. Предоставление аттестационных листов</p>