



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени И. С. ТУРГЕНЕВА"**

**ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Кафедра технологии машиностроения,
автоматизации и электрооборудования

Моськина Нина Евгеньевна, Дворянинов Валентин Валентинович

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким
профессиям рабочих, должностям служащих**

Специальность - 15.02.08 Технология машиностроения

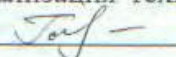
Орел 2017


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

Разработчики:

Дворянинов В.В., мастер производственного обучения

Москина Н.Е., преподаватель

Эксперт: преподаватель МДК 03.01 Реализация технологических процессов изготовления деталей В.М. Големинова 

Эксперт от работодателя: зам. главного инженера ООО «Завод им. Медведева-Машиностроение» С.В. Егунов 

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технологии машиностроения, автоматизации и электрооборудования

Протокол № 10, от «21» июня 2017 г.

Зав. кафедрой  Т.В. Епишина

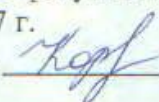
Рабочая программа согласована с заведующим выпускающей кафедры технологии машиностроения, автоматизации и электрооборудования

Протокол № 10, от «21» июня 2017 г.

Зав. кафедрой  Т.В. Епишина

Рабочая программа утверждена на заседании УМС факультета СПО

Протокол № 10, от «25» июня 2017 г.

Председатель УМС факультета СПО декан, к.т.н.  А.Ю. Корнеев

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт программы учебной практики	4
2. Структура и содержание учебной практики по профессиональному модулю	5
3. Условия реализации учебной практики	14
4. Контроль и оценка результатов учебной практики	14

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.2. Цели учебной практики: формирование у обучающихся первичных практических умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.3. Требования к результатам учебной практики

В результате прохождения учебной практики по профессиональному модулю обучающийся должен освоить:

ВПД	Профессиональные компетенции
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1. Выполнять слесарную обработку деталей, приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	ПК 4.2. Выполнять обработку заготовок, деталей на токарных, сверлильных, фрезерных, шлифовальных станках
	ПК 4.3. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.
	ПК 4.4. Проверять качество выполненных работ

1.4 Формы контроля: дифференцированный зачет

1.5. Количество часов на освоение программы учебной практики всего учебной практики – 468 часов (13 недель).

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.04 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

2.1 Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики является овладение видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 4.1	Выполнять слесарную обработку деталей, приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
ПК 4.2	Выполнять обработку заготовок, деталей на токарных, сверлильных, фрезерных, шлифовальных станках.
ПК 4.3	Осуществлять наладку обслуживаемых станков.
ПК 4.4	Проверять качество выполненных работ.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять 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.

2.2. Тематический план учебной практики

Код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов	Уровень освоения	Формат практики
ПК 4.1	Выполнять слесарную обработку деталей, приспособлений, режущего и измерительного инструмента.	<ul style="list-style-type: none"> – упражнения по плоскостной разметке с применением разметочных инструментов; – резание ножовкой и ручными ножницами листового, полосового и круглого металла; – рубка металлов по риску; заточка зубила на заточном станке; – опиливание широких плоскостей чугуновых и стальных заготовок; – опиливание криволинейных и выпуклых поверхностей; – правка листовой и полосовой стали вручную и с помощью приспособлений; – управление сверлильным станком, установка сверлильных патронов, переходных втулок, сверл; – сверление ручной и электрической дрелями; зенкование отверстий под заклепки и головки болтов; – нарезание внутренней резьбы в сквозных отверстиях; – нарезание наружной резьбы на прутках и трубах. Проверка нарезанной резьбы резьбовыми калибрами; – клепка заклепками с полукруглыми и потайными головками; – методы работы с измерительными инструментами; – комплексная слесарная работа – изготовление изделия средней сложности по чертежам и технологическим картам 	468	2,3	концентрировано, производственные мастерские
ПК 4.2	Выполнять обработку заготовок, деталей на токарных, сверлильных, фрезерных, шлифовальных станках.	<ul style="list-style-type: none"> – ознакомление с учебной мастерской, организацией рабочего места, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений, режимом работы, с формами организации труда и правилами внутреннего распорядка; – управление токарным станком (пуск и остановка электродвигателя токарного станка, установка заготовок в патрон и патрона на шпиндель; установка заготовок в центрах, и центров в шпинделе передней бабки и пиноли задней бабки; проверка правильности установки; съём заготовки, центров, поводкового патрона; установка и закрепление резцов в резцедержателях разных конструкций; управление суппортом; установка заданной частоты вращения шпинделя по таблицам заданных величин продольных и поперечных подач резца; пользование измерительной линейкой и штангенциркулем; снятие пробной стружки заданной 			
ПК 4.3	Осуществлять наладку об-				

	служиваемых станков.	<p>глубины резания; уборка станка и рабочего места; протирка и смазка станка; прием и сдача станка и рабочего места);</p>			
ПК 4.4	Проверять качество выполненных работ.	<ul style="list-style-type: none"> – обработка наружных цилиндрических поверхностей ручной подачей при установке заготовок в патроне; – сверление и рассверливание отверстий, достигаемая точность обработки; – нарезка наружных крепежных резьб плашками и их контроль; – нарезка внутренних крепежных резьб метчиками и их контроль; – обработка наружных конических поверхностей на токарном станке; – контроль конических поверхностей деталей шаблонами, калибрами и угломером; – контроль отверстий штангенциркулем, калибрами и шаблонами, нутромером, глубиномером; – обработка фасонных поверхностей на токарном станке; – обработка шаровых поверхностей; – обработка фасонными резцами; – обработка фасонных поверхностей в отверстиях и на торцах; – обработка комбинированием двух подач и по копиру; – обработка с помощью специальных приспособлений; – затачивание и доводка фасонных резцов простейшего профиля; – подготовка приспособлений и деталей под отделку; – соблюдение техники безопасности при обработке деталей на токарных станках – выполнение простейших работ на горизонтально-фрезерных и вертикально-фрезерных станках; – управление станком: пуск и остановка электродвигателя, пуск и остановка станка; – наладка станка на заданный режим работы на холостом ходу; – фрезерование плоских поверхностей; – фрезерование цилиндрическими и торцовыми фрезами; – фрезерование сопряженных поверхностей, расположенных под прямым углом; – фрезерование наклонных поверхностей и скосов; – контроль качества плоских поверхностей и изготовленной детали; – обработка уступов, пазов и канавок, резка металла; – наладка станка на каждый вид обработки; – разрезание и отрезание заготовок отрезными фрезами; – фрезерование фасонных поверхностей незамкнутого и замкнутого контура; – фрезерование многогранников цилиндрическими, торцовыми, концевыми фрезами и набором дисковых фрез; 			

	<ul style="list-style-type: none"> – фрезерование канавок и шлицев на цилиндрических и конических поверхностях; – фрезерование зубчатых реек; – фрезерование винтовых канавок цилиндрических фрез, разверток с равным и неравным шагом; – фрезерование зубьев конических разверток с винтовыми канавками; – соблюдение техники безопасности при обработке деталей на фрезерных станках – управление вертикально- и радиально-сверлильными станками; – установка деталей в кондукторах и приспособлениях; – сверление сквозных и глухих отверстий, расположенных в прямоугольной и угловой системе координат, по разметке и в приспособлениях; – зенкерование, развертывание цилиндрических и конических отверстий; – нарезка резьбы на проход и в упор; – контроль обработанных поверхностей; – соблюдение техники безопасности при обработке деталей на сверлильных станках – установка и крепление шлифовального круга; – управление шлифовальным станком; – установка и крепление приспособлений для правки шлифовальных кругов; – установка шлифовального круга по периферии и торцам; – установка и крепление приспособлений и инструмента для правки алмазных кругов; – шлифование цилиндрических поверхностей на бесцентрово-шлифовальных станках, налаженных на обработку; – шлифование ступенчатых валиков на круглошлифовальных станках; – шлифование наружного диаметра деталей с подторцовкой; – контроль качества обработки; – шлифование конических поверхностей; – шлифование деталей с наибольшим углом конуса при помощи разворота стола на заданный угол конусности; – шлифование конических поверхностей с поворотом передней и шлифовальной бабки; – шлифование цилиндрических отверстий; – шлифование глухого отверстия с подторцовкой внутреннего торца; – шлифование ступенчатых сквозных отверстий с подторцовкой; – шлифование конических отверстий; – контроль качества обработки; 			
--	---	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> – шлифование цилиндрических отверстий в деталях с проверкой диаметра индикаторным прибором , шлифование сквозных цилиндрических и конических отверстий; – шлифование глухих цилиндрических и конических отверстий; – шлифование внутренних торцов глухих отверстий; – управление плоскошлифовальным станком; – шлифование сопрягаемых плоских поверхностей; – шлифование поверхностей, образующих прямой угол; – проверка плоскостности, параллельности, перпендикулярности; – шлифование плоских поверхностей под заданный угол; – шлифование сопряженных поверхностей с проверкой параллельности и по углу; – соблюдение техники безопасности при обработке деталей на шлифовальных станках 			
--	--	--	--	--

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебной практики	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Слесарная практика	Содержание	72	
Тема 1.1 Цели и задачи учебной практики. Техника безопасности при выполнении слесарных работ	Мероприятия по технике безопасности и пожарной безопасности при слесарных работах	6	1,2
Тема 1.2 Выполнение общеслесарных работ	Разметка плоскостная и пространственная	6	2,3
	Правка металла	6	2,3
	Гибка металла	6	2,3
	Рубка и резка металла	6	2,3
	Опиливание параллельных и фасонных поверхностей	6	2,3
	Сверление, зенкерование, зенкование, развертывание отверстий	6	2,3
	Нарезание резьбы	6	2,3
	Клепка	6	2,3
	Комплексная слесарная обработка	18	3
Раздел 2. Механическая практика	Содержание	396	
Тема 2.1 Выполнение токарных работ	Безопасность труда и пожарная безопасность в механической мастерской Организация рабочего места токаря и правила безопасности при работе на токарных станках	6	1
	Ознакомление с моделями токарных станков и их узлами. Подготовка к выполнению упражнений в управлении станком. Упражнения в установке заготовок в патроне, резца в резцедержателе	12	2
	Упражнения в пользовании контрольно-измерительными инструментами	12	2,3
	Упражнение во включении и выключении станка, настройке станка на заданную частоту вращения шпинделя, подачу, установке резца на заданную глубину резания по лимбу. Снятие пробной стружки	12	2,3
	Обработка гладких и ступенчатых цилиндрических поверхностей с автоматической подачей при установке заготовки в трехкулачковом патроне (самоцентрирующем)	12	2,3
	Обработка гладких и ступенчатых цилиндрических поверхностей с автоматической подачей при установке заготовки в центрах	12	2,3
	Упражнение в протачивании наружных канавок, отрезание заготовок при прямом и обратном вращении	12	2,3

1	2	3	4
	Обработка торцовых поверхностей различными резцами с установкой заготовки в самоцентрирующем трехкулачковом патроне. Обработка торцовых поверхностей с применением упоров.	12	2,3
	Вытачивание наружных канавок прямоугольного сечения и полукруглых на цилиндрических и торцевых поверхностях	6	2,3
	Сверление и рассверливание сквозных гладких и ступенчатых отверстий с механической подачей	6	2,3
	Сверление и рассверливание гладких отверстий с коническим дном на заданную глубину (длину)	6	2,3
	Черновое и чистовое растачивание сквозных цилиндрических отверстий с уступами	6	2,3
	Вытачивание внутренних канавок	6	2,3
	Зенкерование и развертывание сквозных отверстий	6	2,3
	Зенкерование и развертывание глухих отверстий	6	2,3
	Нарезание треугольной резьбы плашками на деталях, закрепленных в трехкулачковом патроне, ручной подачей и подачей плашки при помощи задней бабки и суппорта	6	2,3
	Нарезание резьбы метчиками в сквозных и глухих отверстиях	6	2,3
	Нарезание наружной резьбы резьбовым резцом	6	2,3
	Обработка наружных конических поверхностей при помощи поворота верхней части суппорта	6	2,3
	Обработка внутренних конических отверстий при помощи поворота верхней части суппорта	6	2,3
	Обтачивание наружных конических поверхностей небольшой длины широкой режущей кромкой резца	6	2,3
	Обтачивание конических поверхностей с применением конусной линейки	6	2,3
	Растачивание конических отверстий при помощи верхней части суппорта и с применением конусной линейки	6	2,3
	Развертывание конических отверстий	6	2,3
	Обтачивание выпуклой и вогнутой наружной фасонной поверхности	6	2,3
	Обтачивание сложной наружной поверхности методом комбинированных подач резца	6	2,3
	Обработка наружной фасонной поверхности фасонными резцами	6	2,3
	Полирование наружных и внутренних поверхностей. Притирка (доводка) наружных и внутренних поверхностей абразивной шкуркой, абразивными порошками и пастами	6	2,3
	Накатывание рифлений на цилиндрических и конических поверхностях	6	2,3

1	2	3	4
Тема 2.2 Выполнение фрезерных работ	Организация рабочего места фрезеровщика и правила безопасности при работе на фрезерных станках. Управление фрезерным станком: пуск и остановка электродвигателя, пуск и остановка станка	6	1,2
	Наладка фрезерного станка на заданный режим работы на холостом ходу	6	2,3
	Фрезерование плоских поверхностей цилиндрическими и торцовыми фрезами	6	2,3
	Фрезерование сопряженных поверхностей, расположенных под прямым углом	6	2,3
	Фрезерование наклонных поверхностей и скосов	6	2,3
	Обработка уступов, пазов и канавок на фрезерных станках, резка металла	12	2,3
	Разрезание и отрезание заготовок отрезными фрезами	6	2,3
	Фрезерование фасонных поверхностей незамкнутого и замкнутого контура	12	2,3
	Фрезерование многогранников цилиндрическими, торцовыми, концевыми фрезами и набором дисковых фрез	6	2,3
	Фрезерование канавок и шлицев на цилиндрических и конических поверхностях	6	2,3
	Фрезерование зубчатых реек	6	2,3
	Фрезерование винтовых канавок	6	2,3
Тема 2.3 Выполнение сверлильных работ	Управление вертикально- и радиально-сверлильными станками: пуск и остановка электродвигателя, пуск и остановка станка	6	2,3
	Наладка сверлильного станка на заданный режим работы. Установка деталей в кондукторах и приспособлениях	6	2,3
	Сверление сквозных и глухих отверстий, расположенных в прямоугольной и угловой системе координат, по разметке	6	2,3
	Сверление сквозных и глухих отверстий, расположенных в прямоугольной и угловой системе координат, в приспособлениях	6	2,3
	Зенкерование, развертывание цилиндрических и конических отверстий	6	2,3
	Нарезка резьбы на вертикально-сверлильном станке на проход и в упор	6	2,3
Тема 2.4 Выполнение шлифовальных работ	Управление шлифовальными станками. Наладка шлифовальных станков на заданный режим работы. Установка и крепление шлифовального круга. Установка шлифовального круга по периферии и торцам	12	2,3
	Установка и крепление приспособлений для правки шлифовальных кругов. Установка и крепление приспособлений и инструмента для правки алмазных кругов	6	2,3
	Шлифование цилиндрических поверхностей на бесцентрово-шлифовальных станках, налаженных на обработку	6	2,3
	Шлифование ступенчатых валиков на круглошлифовальных станках. Шлифование наружного диаметра деталей с подторцовкой	6	2,3

1	2	3	4
	Шлифование деталей с небольшим углом конуса при помощи разворота стола на заданный угол конусности. Шлифование конических поверхностей с поворотом передней и шлифовальной бабки	6	2,3
	Шлифование цилиндрических отверстий. Шлифование глухого отверстия с подторцовкой внутреннего торца. Шлифование ступенчатых сквозных отверстий с подторцовкой	6	2,3
	Шлифование конических отверстий. Шлифование цилиндрических отверстий в деталях с проверкой диаметра индикаторным прибором, шлифование сквозных цилиндрических и конических отверстий	6	2,3
	Шлифование сопрягаемых плоских поверхностей. Шлифование поверхностей, образующих прямой угол. Шлифование плоских поверхностей под заданный угол. Шлифование сопряженных поверхностей с проверкой параллельности и по углу	6	2,3
<i>Дифференцированный зачет</i>		6	

Для характеристики уровня освоения видов работ 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 РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению учебной практики

Реализация программы производственной практики предполагает наличие: слесарной, механической мастерской, участка станков с ЧПУ.

Слесарная: слесарные тиски, настольно-сверлильные станки.

Механические мастерские оснащены: токарно-винторезный станки различной модификации, вертикально-фрезерный станок с ЧПУ, горизонтально-расточной станок, радиально-сверлильный станок, радиально-сверлильный станок, горизонтально-фрезерный, универсально горизонтально-фрезерный станок, фрезерный станок, вертикально-фрезерный, шпоночно-фрезерный станок, строгальный станок, долбежный станок, строгальный станок, горизонтально-протяжной станок, плоскошлифовальные станки различной модификации, зубофрезерные станки, круглошлифовальный станок, вертикально-сверлильные станки, заточной станок, механическая пила, гильотинные ножницы, пресс-ножницы, компрессор, сварочный аппарат, верстак слесарный.

На участке станков с ЧПУ имеются станок универсально-заточной, настольный шлифовально-полировочный станок, коробка скоростей к лабораторному стенду, гидропривод, станок зубофрезерный, станок универсально-фрезерный, станок токарно-револьверный, станок токарно-винторезный, станок универсально-заточной, станок токарный, станок вертикально-фрезерный с ЧПУ, станок с ЧПУ, станок токарный с ЧПУ, станок сверлильный, станок электроэрозионный.

3.2. Информационное обеспечение учебной практики

Основные источники:

1. Мычко В.С. Фрезерная обработка. Справочник фрезеровщика [Электронный ресурс] : пособие / В.С. Мычко. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. – 476 с. – 978-985-503-389-0. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67787.html>
2. Обработка заготовок деталей машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Миранович [и др.]. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 175 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35507.html>
3. Фещенко В.Н. Слесарное дело. Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин. Книга 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Фещенко. – М. : Инфра-Инженерия, 2013. – 464 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13546.html>
4. Фещенко В.Н. Слесарное дело. Механическая обработка на станках. Книга 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Фещенко. – М. : Инфра-

- Инженерия, 2013. – 464 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13547.html>
5. Фещенко В.Н. Токарная обработка [Электронный ресурс] : учебник / В.Н. Фещенко, Р.Х. Махмутов. – М. : Инфра-Инженерия, 2016. – 460 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51737.html>

Дополнительные источники:

1. Завистовский С.Э. Обработка материалов и инструмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Э. Завистовский. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. – 448 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67673.html>
2. Мычко В.С. Слесарное дело [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Мычко. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. – 220 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67737.html>
3. Савицкий Е.Е. Обработка металла на станках с программным управлением. Практикум и средства контроля [Электронный ресурс] : пособие / Е.Е. Савицкий. – Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. – 104 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67674.html>
4. Технологические процессы механической и физико-химической обработки в машиностроении [Электронный ресурс] / В.Ф. Безъязычный [и др.]. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 432 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93688>
5. Фещенко В.Н. Слесарное дело. Сборка производственных машин. Книга 3 [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Фещенко. – М. : Инфра-Инженерия, 2013. – 544 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13548.html>

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.metstank.ru/> – Журнал «Металлообработка и станкостроение», в свободном доступе журналы в формате pdf, посвященные тематике ТМС.
2. <http://www.lib-bkm.ru/> – «Библиотека машиностроителя». Для ознакомительного использования доступны ссылки на техническую, учебную и справочную литературу.
3. <http://www.slesarnoedelo.ru/> – Слесарное дело. ru /сайт посвящённый слесарно-инструментальным универсальным работам/
4. <http://slesario.ru/> – Слесарное дело © Сайт
5. <http://tokar.ucoz.ru/> – Заметки токаря

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов прохождения учебной практики проводится на основе аттестационного листа обучающегося.