


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Программа практики		

**УТВЕРЖДЕНО**

на заседании

Научно-педагогического совета

Автомеханического техникума

протокол № \_\_\_\_\_ от 02.09.2019 г.

Юдин А.В.

2019 г.



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Практика	Учебная
Профессиональный модуль	ПМ.04 Выполнения работ по одной или нескольким профессиям, рабочим должностям служащих (19149 токарь)
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Форма проведения	Концентрированно
Курс	4

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения

Форма обучения: Очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2019 г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Забирова Гульфия Ривкатовна	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя  
Главный технолог производства  
Автокомпонентов ООО «УАЗ»

\_\_\_\_\_ / Дегтярёв О.В.

« 2 » 09 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК спецдисциплин технического направления

\_\_\_\_\_ / Забиров М.Н.

Подпись \_\_\_\_\_ ФИО

« 29 » августа 2019 г.

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## 1.1. Цели и задачи, требования к результатам освоения

Цель:

- формирование у будущих специалистов практических навыков выполнении токарных работ и осуществлении контроля

Задачи:

- усвоение практических основ токарной обработки, выбора технологической оснастки, инструмента, назначения режимов обработки и проведения контроля соответствия качества изготовления деталей машин

Код и наименование реализуемой компетенции, практический опыт	Показатели освоения компетенции
ОК 1. Понимать и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать: - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием использованием достижений науки, техники Уметь: - ориентироваться в наиболее общих проблемах, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста Практический опыт: - владеть информацией о своей будущей профессии, специальности
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Знать: - методы и способы организации деятельности, адекватная самооценка результатов деятельности Уметь: - организовывать собственную деятельность и деятельность малой группы при решении профессиональных задач Практический опыт: - владеть технологическим процессом изготовления деталей машин
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Знать: - меру ответственности за принятые решения, адекватность оценки возможного риска при решении нестандартных профессиональных задач Уметь: - проявлять инициативность и ответственность в различных ситуациях, принимать конструктивные решения в проблемных ситуациях Практический опыт: - владеть адекватность оценки возможного риска при решении нестандартных профессиональных задач
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	Знать: - различные информационные источники и правила поиска информации, основные требования информационной безопасности, способы профессионального самопознания и саморазвития Уметь: - найти необходимую информацию и правильно интерпретировать, быть способным к личностному и

<p>профессионального и личностного развития</p>	<p>профессиональному самоопределению и развитию          Практический опыт:          - владеть технологическим процессом изготовления деталей машин</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:          - основные понятия автоматизированной обработки информации, возможности современных технических средств          Уметь:          - подготовить и представить доклад, сообщение, результаты научно-исследовательской деятельности, используя современные технические средства и информационные технологии          Практический опыт:          - владеть информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>Знать:          - способы эффективного общения с коллегами и руководством, знать и соблюдать профессиональную этику          Уметь:          - презентовать себя и свой коллектив, продуктивно взаимодействовать в команде, избегая конфликтных ситуаций          Практический опыт:          - владеть профессиональной этикой</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Знать:          - условия, средства, материалы и ресурсы, необходимые для текущей работы команды          Уметь:          - организовывать и координировать все работы в команде, планировать свою деятельность и деятельность команды и осуществлять контроль за исполнением заданий, осуществлять ситуационный анализ, добиваться общекомандного результата          Практический опыт:          - владеть технологическим процессом изготовления деталей машин, информацией о материалах и ресурсах, необходимых для текущей работы команды</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>Знать:          - задачи профессионального и личностного развития          Уметь:          - самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации          Практический опыт:          - владеть задачами профессионального и личностного развития</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:          - нормативно-правовые документы, международные стандарты в своей профессиональной деятельности          Уметь:          - реализовать свои трудовые права и обязанности, использовать инновации в области профессиональной деятельности          Практический опыт:</p>

	<p>- владеть нормативно-правовыми документами, международными стандартами в своей профессиональной деятельности</p>
<p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; показатели качества деталей машин; правила отработки конструкции детали на технологичность; физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; методику проектирования технологического процесса изготовления детали; типовые технологические процессы изготовления деталей машин; виды деталей и их поверхности; классификацию баз</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; определять тип производства; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали</li> </ul> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей</li> </ul>
<p>ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды заготовок и схемы их базирования; условия выбора заготовок и способы их получения; способы и погрешности базирования заготовок; правила выбора технологических баз</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять виды и способы получения заготовок; рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; рассчитывать коэффициент использования материала; анализировать и выбирать схемы базирования; выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы</li> </ul> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбора методов получения заготовок и схем их базирования</li> </ul>
<p>ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды обработки резания; виды режущих инструментов; элементы технологической операции; технологические возможности металлорежущих станков; назначение станочных приспособлений; методику расчета режимов резания; структуру штучного времени; назначение и виды технологических документов; требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять технологический маршрут изготовления детали; проектировать технологические операции; разрабатывать технологический процесс изготовления детали; выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; рассчитывать режимы резания по нормативам; рассчитывать штучное время; оформлять технологическую документацию</li> </ul>

	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций</li> </ul>
<p>ПК1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании</li> </ul> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании</li> </ul>
<p>ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов</li> </ul> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ</li> </ul>
<p>ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда</li> </ul> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участия в планировании и организации работы структурного подразделения</li> </ul>
<p>ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы, формы и методы организации производственного технологического процессов</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать и реализовывать управленческие решения</li> </ul> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участия в руководстве работой структурного подразделения</li> </ul>
<p>ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы делового общения в коллективе</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мотивировать работников на решение производственных задач. Управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками</li> </ul> <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения</li> </ul>
<p>ПК 3.1. Участвовать в реализации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы наладки оборудования, приспособлений,</li> </ul>

технологического процесса по изготовлению деталей	режущего инструмента Уметь: - проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации; устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента; рассчитывать нормы времени Практический опыт: - участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей
ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	Знать: - основные признаки объектов контроля технологической дисциплины; основные методы контроля качества детали; виды брака и способы его предупреждения; структуру технически обоснованной нормы времени; основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования Уметь: - определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; выбирать средства измерения; определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей; анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый Практический опыт: - проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации

### 1.2. Место практики в структуре программы ППССЗ

Программа **учебной** практики является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в части освоения основного вида профессиональной деятельности Выполнение токарных работ на токарных станках и соответствующих профессиональных компетенций.

**Учебная** практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарного курсов: МДК.01.01. Технологические процессы изготовления деталей машин; МДК.01.02. Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении; МДК.02.01. Планирование и организация работы структурного подразделения; МДК.03.01. Реализация технологических процессов изготовления деталей; МДК.03.02. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации в рамках профессиональных модулей: ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин; ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения; ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля в рамках профессионального модуля «ПМ.04\_Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19149 Токарь)».

### 1.3. Место прохождения практики

Практика «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19149 Токарь)» проходит в учебных мастерских или в цехах промышленных предприятий любой формы собственности, на основе общих или индивидуальных договоров, заключаемых между предприятием и образовательным учреждением.

Основными базами производственной практики являются:

- ОАО «Ульяновский механический завод»;
- АО «Ульяновский моторный завод»;
- ООО «Авиастар – СП»;
- ООО «УАЗ»

АО «УМЗ» и др

#### *1.4. Количество часов на освоение программы*

Трудоемкость **учебной** практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19149 Токарь) составляет **108** часов ( 3 недели).

Сроки прохождения **учебной** практики определяется учебным планом по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и календарным учебным графиком. Практика проводится на 4 курсе, в 8 семестре.

#### *1.5. Форма промежуточной аттестации*

Дифференцированный зачет

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) прохождения практики	Количество часов (недель)	Виды работ на практике	Формы текущего контроля
1	Прохождение ТБ	108		Дневник по практики Отчет по практики
2	Выдача задания на период практики		- ознакомление студентов с задачами и содержанием практики на получение рабочей профессии	
3	Распределение студентов по участкам		- чтение чертежей; - выбор способов обработки поверхностей и назначение технологических баз; - изучение устройства и принципы работы токарно-винторезного станка; - ознакомление с назначением и условиями применения универсальных приспособлений; - ознакомление с назначением и применением режущего инструмента	
4	Выполнение работ на токарных станках		- обрабатывать детали по 12-14 квалитетам (5-7 классам точности) на универсальных токарных станках с применением нормального режущего инструмента и универсальных приспособлений и по 8-11 квалитетам (3-4 классам точности) на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций; - нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбу метчиком и плашкой; - управлять станками (токарноцентровыми) с высотой центров 650-2000 мм	
5	Подготовка отчета по практике		Выполнение задания, сбор информации, обработка материала	



### Тематическое содержание практики (для учебной практики)

Наименование темы	Количество часов	Реализуемые компетенции	Практическое задание
Прохождение ТБ	2	ОК 1.- ОК 9., ПК 2.1.- ПК 2.3.,	
Выдача задания на период практики	2	ОК 1.- ОК 9.	Изучение задания
Распределение студентов по участкам	2	ОК 1.- ОК 9., ПК 2.1.- ПК 2.3.	
Выполнение работ на токарных станках	90		
Заточка резцов	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.3., ПК 3.1. - ПК 3.2.	
Обработка наружных цилиндрических поверхностей деталей закрепленных в патроне	12	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.3., ПК 3.1. - ПК 3.2.	
Обработка наружных цилиндрических поверхностей деталей закрепленных в центрах	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.3., ПК 3.1. - ПК 3.2.	
Подрезка торца и центровка отверстия	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.3., ПК 3.1. - ПК 3.2.	
Токарная обработка сквозных отверстий	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.3., ПК 3.1. - ПК 3.2.	
Токарная обработка глухих отверстий	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.3., ПК 3.1. - ПК 3.2.	
Подготовка поверхности для нарезания наружной резьбы	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.3., ПК 3.1. - ПК 3.2.	
Нарезание наружной резьбы плашкой	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.3., ПК 3.1. - ПК 3.2.	
Подготовка поверхности для нарезания внутренней резьбы	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.3., ПК 3.1. - ПК 3.2.	
Нарезание внутренней резьбы метчиком	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.3., ПК 3.1. - ПК 3.2.	
Нарезание резьбы резцом	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.3., ПК 3.1. - ПК 3.2.	
Полная токарная обработка деталей типа вал длиной до 1500 мм	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.3., ПК 3.1. - ПК 3.2.	
Полная токарная обработка деталей типа диски, шайбы	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК	

диаметром до 200 мм		2.3., ПК 3.1. - ПК 3.2.	
Полная токарная обработка деталей типа винт, болт, гайка	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.3., ПК 3.1. - ПК 3.2.	
Подготовка отчета по практике	10	ОК 1.- ОК 9., ПК 2.1.- ПК 2.3.	Сбор информации
Защита практики	2	ОК 1.- ОК 9., ПК 2.1.- ПК 2.3.	Отчет

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация ПМ.04 Выполнения работ по одной или нескольким профессиям, рабочих должностям служащих (19149 токарь), программы **учебной** практики требует наличия мастерских.

#### **Учебные мастерские (аудитория № 64):**

Слесарная мастерская 8 верстаков, 4 станка, пресс гидравлический, стол мастера.

*Технические средства обучения:*

Слесарный верстак (двухместный) 2 шт., вертикально-сверлильный станок, слесарные тиски, планшет, для рабочего инструмента, ручной паяльник, ножовка, измерительные линейки, нутромеры, зубило, свёрла, метчики, молотки, бородки, циркули, чертилки, кронциркули, штангенциркули, микрометры, угольники, плоскогубцы, отвёртки, гаечные ключи.

Токарная мастерская на 9 станков.

*Технические средства обучения:*

Токарно-винторезный станок (1К62,1М61П), кинематическая схема станка, органы управления станком, образцы токарных работ, наборы режущих и измерительных инструментов и приспособлений (резцы, штангенциркули, микрометры патроны, планшайбы, люнеты), заточные станки, бруски шлифовальные, образцы шлифовальных кругов, маслёнка, щётка-сметка, защитные очки, образцы различных заготовок для токарной обработки.

Фрезерная мастерская 7 станков.

*Технические средства обучения:*

Консольно-фрезерный станок (вертикальный, горизонтальный, универсальный), набор образцов фрезерных работ, приспособления, принадлежности и инструменты, прихваты, упоры, тиски станочные, круглые поворотные столы, делительные головки, фрезы – цилиндрические, торцовые, концевые и др. Контрольно- измерительный инструмент, плакаты общего вида, рабочие чертежи и технологическая документация, образцы различных заготовки для фрезерной обработки. Мастерские укомплектованы комплектом мебели (посадочных мест – 25).

**Аудитория № 24** (отдел обслуживания студентов Автомеханического техникума научной библиотеки) предназначена для самостоятельной работы студентов. Аудитория укомплектована комплектом мебели (посадочных мест – 30).

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- Основные источники:

1.Металлорежущие станки с ЧПУ : учеб. пособие / В.Б. Мещерякова, В.С. Стародубов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). — [www.dx.doi.org/10.12737/textbook\\_5a9cf7a49f5066.49242272](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5a9cf7a49f5066.49242272). - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/982184>

2.Металлообрабатывающие станки и оборудование машиностроительных производств : учеб. пособие / А.О. Харченко. — 2-е изд. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/961489>

- Дополнительные источники:

1. Технология машиностроения : учебник и практикум для СПО / А. В. Тотай [и др.] ; под общ. ред. А. В. Тотая. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09041-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/728B8052-91C0-44B5-AE5C-20874612B7CF](http://www.biblio-online.ru/book/728B8052-91C0-44B5-AE5C-20874612B7CF)

- Периодические издания:

1. Вестник Московского государственного технического университета им. Н. Э. Баумана. Серия "Машиностроение" [Электронный ресурс]. - М., 2015 - 2019. - ISSN 0236-3941. - Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/63631>

- Учебно-методические:

1. Забирова Гульфия Ривкатовна. Технология машиностроения : методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы [Электронный ресурс] : электронный учебный курс : учеб. пособие для спец. 15.02.08 "Технология машиностроения" / Забирова Гульфия Ривкатовна, Г. Ю. Шестернинова; УлГУ. - Электрон. текстовые дан. - Ульяновск : УлГУ, 2016. <http://edu.ulsu.ru/courses/756/interface/>

Согласовано:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
*Должность сотрудника научной библиотеки*      *ФИО*      *подпись*      *дата*

- Информационные справочные системы современных информационно-коммуникационных технологий:

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / группа компаний Ай Пи Эр Медиа . - Электрон. дан. - Саратов , [2019]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

1.2. ЮРАЙТ [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. - Электрон. дан. – Москва , [2019]. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

1.3. Консультант студента [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Политехресурс. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/pages/catalogue.html>.

1.4. Лань [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО ЭБС Лань. - Электрон. дан. – С.-Петербург, [2019]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.

1.5. Znanium.com [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система / ООО Знаниум. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <http://znanium.com>.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /Компания «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2019].

3. База данных периодических изданий [Электронный ресурс] : электронные журналы / ООО ИВИС. - Электрон. дан. - Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>.

4. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]: электронная библиотека. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://нэб.рф>.

5. Электронная библиотека диссертаций РГБ [Электронный ресурс]: электронная библиотека / ФГБУ РГБ. - Электрон. дан. – Москва, [2019]. - Режим доступа: <https://dvs.rsl.ru>.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Информационная система Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru>

6.2. Федеральный портал Российское образование. Режим доступа: <http://www.edu.ru>

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа : <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>

7.2. Образовательный портал УлГУ. Режим доступа : <http://edu.ulsu.ru>

- Программное обеспечение

1. Операционная система Windows

2. Пакет офисных программ Microsoft Office

Согласовано:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Должность сотрудника УИТут ФИО подпись дата

### *3.3. Общие требования к организации и проведению практики*

Учебная практика может проводиться в учебно-производственных мастерских или на машиностроительных, предприятиях города любой формы собственности, на основе общих или индивидуальных договоров, заключаемых между организацией и учебным заведением.

Студенты образовательных учреждений среднего профессионального образования при прохождении учебной практики в учебных мастерских, на предприятиях, в учреждениях, организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики;
- подчиняться действующим в учебных мастерских, на предприятиях, в учреждениях, организациях правилам внутреннего трудового распорядка; изучать и строго соблюдать правила и нормы охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты.

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на данном предприятии, в учреждении, организации. На студентов, распространяется трудовое законодательство, и они подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками.

Контроль за ходом практики осуществляется заместителем директора учебного заведения, руководителями практики, а непосредственно на рабочем месте - квалификационными специалистами, которым поручается проведение практики студентов.

### *3.4. Требования к кадровому обеспечению*

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: педагогические кадры имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Имеющие высшее и среднее специальное образование, соответствующее профилю программ практик.

### *3.5. Специальные условия для обучающихся с ОВЗ и инвалидов*

Обучающиеся с ОВЗ и инвалиды проходят практику совместно с другими обучающимися (в учебной группе) или индивидуально (по личному заявлению обучающегося).

Определение мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляется с учетом состояния здоровья и требований к их доступности для данной категории обучающихся. При определении мест и условий (с учётом нозологической группы и группы инвалидности обучающегося) прохождения учебной и производственной практик для данной категории лиц учитываются индивидуальные особенности обучающихся, а также рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных

условий и видов труда.

При определении места практики для обучающихся с ОВЗ и инвалидов особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места на практику предоставляются профильной организацией в соответствии со следующими требованиями:

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по зрению - слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение индивидуального задания; наличие видеоувеличителей, луп;

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по зрению - слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение индивидуального задания;

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по слуху - слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами для слабослышащих;

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов по слуху - глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения индивидуального задания;

– для обучающихся с ОВЗ и инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место); механизмы и устройства, позволяющие изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула; оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Условия организации и прохождения практики, подготовки отчетных материалов, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике обеспечиваются в соответствии со следующими требованиями:

– объем, темп, формы выполнения индивидуального задания на период практики устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося указанных категорий. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки;

– учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы обучающиеся с ОВЗ и инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (документация по практике печатается увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств;

– форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, при помощи компьютера, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

В период прохождения учебной практики обучающиеся ведут документацию:

1 Дневник практики

2 Отчет по практике

Контроль и оценка результатов прохождения учебной практики осуществляется руководителем практики от образовательной организации в процессе выполнения обучающимися практических заданий, проектов, также выполнения индивидуальных заданий, исследований, используя КОС по практике.

Результаты (освоенные компетенции, практический опыт)	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. 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 видов профессиональной деятельности
ОК 2. 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	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	

(подчиненных), за результат выполнения заданий		
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин	
ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать чертежи;</li> <li>- анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали;</li> <li>- показатели качества деталей машин;</li> <li>- физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;</li> <li>- виды деталей и их поверхности</li> </ul>	<p>Текущий контроль: контроль выполнения видов работ, подготовка отчета</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>
ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбора методов получения заготовок и схем их базирования;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять виды и способы получения заготовок;</li> <li>- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;</li> <li>- рассчитывать коэффициент использования материала;</li> <li>- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы</li> </ul>	



	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды заготовок и схемы их базирования;</li> <li>- условия выбора заготовок и способы их получения</li> </ul>	
<p>ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать технологические операции, разрабатывать технологический процесс изготовления детали</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику проектирования технологического процесса изготовления деталей;</li> <li>- элементы технологической операции</li> </ul>	
<p>ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании</li> </ul>	
<p>ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования</li> </ul>	

	<p>технологических процессов</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении</li> </ul>	
<p>ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участия в планировании и организации работы структурного подразделения;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;</li> <li>- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;</li> <li>принципы делового общения в коллективе</li> </ul>	
<p>ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участия в руководстве работой структурного подразделения;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать и реализовывать управленческие решения;</li> <li>- мотивировать работников на решение производственных задач</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;</li> <li>- принципы делового общения в коллективе</li> </ul>	
<p>ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы делового общения в</li> </ul>	

	коллективе	
ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей; Уметь:</li> <li>- проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;</li> <li>- устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента</li> </ul>	
ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;</li> <li>- выбирать средства измерения;</li> <li>- определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные признаки объектов контроля технологической дисциплины</li> </ul>	

Разработчик \_\_\_\_\_  
подпись

Преподаватель \_\_\_\_\_  
должность

Забирова Г.Р.  
ФИО

