

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф- Рабочая программа профессионального модуля		

УТВЕРЖДЕНО
на заседании
научно-педагогического совета
Автомеханического техникума

протокол № 2 от 09 2019г

Юдин А.В.
2019г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04

Профессиональный модуль	Выполнения работ по одной или нескольким профессиям, рабочих должностям служащих (19149 токарь)
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Форма проведения	Концентрированно
Курс	4

Специальность 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

Форма обучения: Очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» сентября 2019г

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
Забиров Махмуд Ниязович	Преподаватель высшей квалификационной категории

СОГЛАСОВАНО:	СОГЛАСОВАНО:
Представитель работодателя Начальник отдела главного механика ООО «УАЗ»  / Яшин А.Н. МП / Подпись / ФИО	Председатель ПЦК спецдисциплин технического направления  / Забиров М.Н. Подпись / ФИО
« 2 » 2019 г.	« 30 » августа 20 19 г.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПМ

1.1 Цели и задачи, требования к результатам освоения

Цель:

- формирование у будущих специалистов практических навыков выполнения токарных работ и осуществление 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	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием использованием достижений науки, техники <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- ориентироваться в наиболее общих проблемах, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- методы и способы организации деятельности, адекватная самооценка результатов деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- организовывать собственную деятельность и деятельность малой группы при решении профессиональных задач <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none">- владеть технологическим процессом ремонта деталей машин
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- меру ответственности за принятые решения, адекватность оценки возможного риска при решении нестандартных профессиональных задач <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- проявлять инициативность и ответственность в различных ситуациях, принимать конструктивные решения в проблемных ситуациях <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none">- адекватностью оценки возможного риска при решении нестандартных профессиональных задач
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- различные информационные источники и правила поиска информации, основные требования информационной безопасности, способы профессионального самопознания и саморазвития <p>Уметь:</p>

<p>профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>- найти необходимую информацию и правильно интерпретировать, быть способным к личностному и профессиональному самоопределению и развитию Практический опыт: - владеть технологическим процессом ремонта 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 ремонта 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</p>

	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть нормативно-правовыми документами, международными стандартами в своей профессиональной деятельности
<p>ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов; - основные параметры грузоподъемных машин; правила эксплуатации грузоподъемных устройств; - правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ; - средства коллективной и индивидуальной защиты <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться грузоподъемными механизмами, условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ, рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования.
<p>ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин; - методы контроля точности и шероховатости поверхностей <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться измерительным инструментом <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
<p>ПК 1.3. Участвовать в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условные обозначения в кинематических схемах и чертежах; классификацию технологического оборудования; - устройство и назначение технологического оборудования; сложность ремонта оборудования; - последовательность выполнения и средства контроля при пуско-наладочных работах; - методы сборки машин; виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения; - последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа; - методы и виды испытаний промышленного оборудования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа; - организовывать пуско-наладочные работы промышленного оборудования. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа
<p>ПК 1.4. Выбирать методы восстановления</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования;

<p>деталей и участвовать в процессе их изготовления.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - виды заготовок и способы их получения; способы упрочнения поверхностей; - виды механической обработки деталей; - классификацию и назначение технологической оснастки; - классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов; - методы восстановления деталей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования; - определять виды и способы получения заготовок; - выбирать способы упрочнения поверхностей; - рассчитывать величину припусков; выбирать технологическую оснастку; - рассчитывать режимы резания; <p>назначать технологические базы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить силовой расчет приспособлений; - производить расчет размерных цепей; - определять методы восстановления деталей. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.
<p>ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прикладные компьютерные программы; - виды архитектуры и комплектации компьютерной техники. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять схемы монтажных работ; - пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами; - пользоваться нормативной и справочной литературой. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.
<p>ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию эксплуатационно -смазочных материалов; - виды и способы смазки промышленного оборудования; - оснастку и инструмент при смазке оборудования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать эксплуатационно-смазочные материалы; - пользоваться оснасткой и инструментом для смазки; - выполнять регулировку смазочных механизмов. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора эксплуатационно -смазочных материалов при обслуживании оборудования.
<p>ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования; - методы регулировки и наладки технологического оборудования; - виды контрольно -измерительных инструментов и приборов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования;

	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять регулировку смазочных механизмов; - выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов
ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологические возможности оборудования; - основы теории надежности и износа машин и аппаратов; - классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования; - выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила безопасной эксплуатации оборудования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования.
ПК 3.1. Планировать работу структурных подразделений.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы планирования структурного подразделения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ процесса и результатов работы подразделения. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в планировании работы структурного подразделения.
ПК 3.2. Организовывать работу структурных подразделений.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать рабочие места; мотивировать работников на решение производственных задач. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации работы структурного подразделения
ПК 3.3. Организовывать работу структурных подразделений.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принцип построения структурного подразделения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мотивировать работников на решение производственных задач; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководства работой структурного подразделения.
ПК 3.4. Оценивать экономическую эффективность	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности

производственной деятельности участка при монтаже и ремонте промышленного оборудования.	Уметь: - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования Практический опыт: - оценки экономической эффективности производственной деятельности
---	--

1.2. Место практики в структуре программы ППСЗ

Программа учебной практики является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) 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 курса (курсов) (МДК) в рамках профессионального модуля «ПМ.04_Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19149 Токарь)».

1.2. 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.

1.3. 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 108час (3 недели):

Сроки прохождения учебной практики определяется учебным планом по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) и календарным учебным графиком. Практика проводится на 4 курсе, в VIII семестре.

1.1.Форма промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет по практике

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) прохождения практики	Количество часов (недель)	Виды работ на практике	Формы текущего контроля
1	Выдача задания на период практики	108	- ознакомление студентов с задачами и содержанием практики на получение рабочей профессии	Контроль выполнения видов работ
2	Прохождение ТБ			
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		Выполнение задания, сбор информации, обработка	

	практике		материала	
--	----------	--	-----------	--

Тематическое содержание практики (для учебной практики)

Наименование темы	Количество часов	Реализуемые компетенции	Практическое задание
Прохождение ТБ	2	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.4., ПК 3.1. - ПК 3.4.	
Выдача задания на период практики	2	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.4., ПК 3.1. - ПК 3.4.	Изучение задания
Распределение студентов по участкам	2	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.4., ПК 3.1. - ПК 3.4.	
Выполнение работ на токарных станках	90		
Заточка резцов	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.4., ПК 3.1. - ПК 3.4.	
Обработка наружных цилиндрических поверхностей деталей закрепленных в патроне	12	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.4., ПК 3.1. - ПК 3.4.	
Обработка наружных цилиндрических поверхностей деталей закрепленных в центрах	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.4., ПК 3.1. - ПК 3.4.	
Подрезка торца и центровка отверстия	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.4., ПК 3.1. - ПК 3.4.	
Токарная обработка сквозных отверстий	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.4., ПК 3.1. - ПК 3.4.	
Токарная обработка глухих отверстий	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.4., ПК 3.1. - ПК 3.4.	
Подготовка поверхности для нарезания наружной резьбы	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.4., ПК 3.1. - ПК 3.4.	
Нарезание наружной резьбы плашкой	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.4., ПК 3.1. - ПК 3.4.	
Подготовка поверхности для нарезания внутренней резьбы	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.4., ПК 3.1. - ПК 3.4.	
Нарезание внутренней резьбы метчиком	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.4., ПК 3.1. - ПК 3.4.	
Нарезание резьбы резцом	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.4., ПК 3.1. - ПК 3.4.	
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 2.4., ПК 3.1. - ПК 3.4.	
Полная токарная обработка деталей типа	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.4., ПК	

диски, шайбы диаметром до 200 мм		3.1. - ПК 3.4.	
Полная токарная обработка деталей типа винт, болт, гайка	6	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.4., ПК 3.1. - ПК 3.4.	
Подготовка отчета по практике	10	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.4., ПК 3.1. - ПК 3.4.	Сбор информации
Защита практики	2	ОК 1.- ОК 9., ПК 1.1. - ПК 1.5., ПК 2.1.- ПК 2.4., ПК 3.1. - ПК 3.4.	Отчет

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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. - Режим доступа: <https://new.znaniium.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.znaniium.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

- 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. Забиров, М.Н. Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) : методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы [Электронный ресурс] : электронный учебный курс : учеб. пособие для спец. 15.02.01 "Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)" / Забиров Махмуд Ниязович, Ю. Н. Петрова ; УлГУ. - Электрон. текстовые дан. - Ульяновск : УлГУ, 2016. – Режим доступа: <http://edu.ulsu.ru/courses/760/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 MicrosoftOffice
3. КОМПАС-3D v17

Согласовано:

_____/_____/_____/_____
Должность сотрудника УИТиТ / 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 видеувеличителей, 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 личностного 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. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов; - основные параметры грузоподъемных машин; правила эксплуатации грузоподъемных устройств; - правила техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ; - средства коллективной и индивидуальной защиты <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться грузоподъемными механизмами, условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ, рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования. 	<p>Текущий контроль: контроль выполнения видов работ</p> <p>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</p>
ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин; - методы контроля точности и шероховатости поверхностей <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться измерительным инструментом 	

	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов. 	
<p>ПК 1.3. Участвовать в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условные обозначения в кинематических схемах и чертежах; классификацию технологического оборудования; - устройство и назначение технологического оборудования; - сложность ремонта оборудования; - последовательность выполнения и средства контроля при пуско-наладочных работах; - методы сборки машин; виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения; - последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа; - методы и виды испытаний промышленного оборудования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа; - организовывать пусконаладочные работы промышленного оборудования. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в пуско -наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа 	
<p>ПК1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы ремонта деталей, механизмов и узлов промышленного оборудования; - виды заготовок и способы их получения; способы упрочнения поверхностей; - виды механической обработки 	

	<p>деталей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию и назначение технологической оснастки; - классификацию и назначение режущего и измерительного инструментов; - методы восстановления деталей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования; - определять виды и способы получения заготовок; - выбирать способы упрочнения поверхностей; - рассчитывать величину припусков; выбирать технологическую оснастку; - рассчитывать режимы резания; назначать технологические базы; - производить силовой расчет приспособлений; - производить расчет размерных цепей; - определять методы восстановления деталей. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора методов восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления. 	
<p>ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прикладные компьютерные программы; - виды архитектуры и комплектации компьютерной техники. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять схемы монтажных работ; - пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами; - пользоваться нормативной и справочной литературой. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования. 	

<p>ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию эксплуатационно -смазочных материалов; - виды и способы смазки промышленного оборудования; - оснастку и инструмент при смазке оборудования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать эксплуатационно-смазочные материалы; - пользоваться оснасткой и инструментом для смазки; - выполнять регулировку смазочных механизмов. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбора эксплуатационно - смазочных материалов при обслуживании оборудования. 	
<p>ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - допустимые режимы работы механизмов промышленного оборудования; - методы регулировки и наладки технологического оборудования; - виды контрольно - измерительных инструментов и приборов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться оснасткой и инструментом для регулировки и наладки технологического оборудования; - выполнять регулировку смазочных механизмов; - выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методов регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов 	
<p>ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологические возможности оборудования; - основы теории надежности и износа машин и аппаратов; - классификацию дефектов при эксплуатации оборудования и методы их устранения. 	

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования; - выбирать и пользоваться контрольно-измерительным инструментом. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования. 	
ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила безопасной эксплуатации оборудования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать предельные нагрузки при эксплуатации промышленного оборудования. 	
ПК 3.1. Планировать работу структурных подразделений.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы планирования структурного подразделения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ процесса и результатов работы подразделения. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участия в планировании работы структурного подразделения. 	
ПК 3.2. Организовывать работу структурных подразделений.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать рабочие места; мотивировать работников на решение производственных задач. <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации работы структурного подразделения 	
ПК 3.3. Руководить работой структурных подразделений	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководства работой структурного подразделения <p>Уметь:</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - мотивировать работников на решение производственных Задач; - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками 	
ПК 3.4. Оценивать экономическую эффективность производственной	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки экономической эффективности производственной деятельности <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации 	

Разработчик _____
подпись

/ Преподаватель /

ЗаборовМахмуд Ниязович

