

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ
Директор
/ С.А.Махновский
« 01 » 03 2018г.

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
ПРАКТИКИ**

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности**

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям),


Форма обучения

очная

Магнитогорск, 2018

Программа производственной (по профилю специальности) практики разработана на основе: ФГОС по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от Федерации от «09» декабря 2016 г. №158; Примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», зарегистрированной в федеральном реестре примерных основных образовательных программ (регистрационный номер 170331), СМК-О-ПВД-103-15 О практике студентов Многопрофильного колледжа, рабочих программ профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности.

ОДОБРЕНО


Предметно-цикловой комиссией
Механическое и гидравлическое
оборудование
Председатель  О.А.Тарасова
Протокол № 6 от 21.02.2018г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от 01.03.2018 г.

Разработчик (и):

мастер производственного обучения МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»


 / Роман Мансурович
Кужин

мастер производственного обучения МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»


 / Игорь васьильевич
Овсянников

Согласовано:

Заместитель директора
по учебно-производственной работе

 / О. Н.Загора
« 27 » / 02 2018г.

Рецензент:

руководитель ПЦК «Технологии материалов», ГАПОУ ЧО «ПК»  / И.М.Курлова



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.2 Цель и планируемые результаты освоения программы производственной практики

Производственная практика реализуется в рамках профессиональных модулей (ПМ) образовательной программы и направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения общих и профессиональных компетенций (ПК) по видам деятельности (ВД):

Код ПК/ОК	Наименование	Практический опыт
ВД.1 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы		
ПК 1.1	Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу	ПО 1 Монтаж и пусконаладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации ПО 2 Проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; ПО3. контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; ПО4. сборки узлов и систем, монтажа и наладки промышленного оборудования; ПО 5 Программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов. ПО 6. Выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний систем промышленного оборудования
ПК 1.2.	Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией.	
ПК 1.3.	Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 02,	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК04,	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно	

ОК 09	действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 10	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ВД.2 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования		
ПК 2.4.	Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.	ПО 1. Проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;
ОК01,	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ПО 2. Диагностирование промышленного оборудования и дефектации его элементов
ОК02,	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	ПО 3. Выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;
ОК03,	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	
ОК04,	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК05,	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК07,	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК09,	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ВД.3 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию		

ПК 3.1.	Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования	<p>ПО 1. Определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;</p> <p>ПО 2. В разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов</p> <p>ПО 3. В определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;</p> <p>ПО 4. В организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>
ПК 3.2.	Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов	
ПК 3.3.	Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования	
ПК 3.4.	Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства	
ОК01,	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК02,	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК03,	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	
ОК04,	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК05,	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК09,	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
<p>ВД.4 Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Слесарь-ремонтник</p>		

ПК.4.1	Монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	ПО 1 Выполнения монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов.
ПК4.3.	Выполнять профилактическое обслуживание простых механизмов	ПО 3 Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов
ОК01,	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК03,	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	
ОК04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Объем и структура программы производственной (по профилю специальности) практики по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования

Вид практики: производственная (по профилю специальности)		Кол-во часов/неделя	Курс	Место проведения практики	Вид аттестации и контроля
ПМ 01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	ПП 01.01	72/2 36/1	3 4	Предприятия, организации	Комплексный зачет, зачет
ПМ 02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ПП 02.01	72/2 36/1	3 4	Предприятия, организации	Комплексный зачет, Комплексный зачет,
ПМ 03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	ПП 03.01	36/1 108/4 36/1	3 4	Предприятия, организации	Комплексный зачет, Комплексный зачет
ПМ 04 Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник	ПП 04.01	180/5	3	Предприятия, организации	Зачет
Итого		576/16			

2.2 Содержание программы производственной практики

Код ПК/ОК	Практический опыт	Виды работ	Семестр	Кол-во часов
ВД.1 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы				
ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3 ОК01- - ОК 07, 09, 10	ПО 1 Монтаж и пусконаладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации ПО 2 Проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; ПО3. контроль работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; ПО4. сборки узлов и сис-	-изучение инструкций по охране труда и технике безопасности на предприятии при проведении монтажных работ; -изучение должностной инструкции слесаря ремонтника при проведении монтажных работ по видам оборудования на предприятии; Подбор чалочных приспособлений Строповка грузов, строповочные узлы и петли; Перемещение и установка груза Подача сигналов машинисту крана Управление грузоподъемными механизмами с пола на предприятии Работа с рабочими чертежами промышленного оборудования по видам оборудования на предприятии монтажно-измерительный инструмент: применение на предприятии - применение инструмента и контрольно-измерительных приборов для обеспечения допусков и посадок (ЕСДП), квалитетов точности, предельных размеров. - монтаж и демонтаж подшипников качения,	6	72

	<p>тем, монтажа и наладки промышленного оборудования</p> <p>ПО 5 Программирования автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов.</p> <p>ПО 6. Выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний систем промышленного оборудования</p>	<p>установка подшипников на вал и в корпус. Установка упорных колец и гаек. Проверка валов и узлов на параллельность. Проверка выходных концов валов монтируемых узлов на соосность по видам оборудования на предприятии</p> <p>- последовательность выполнения работ при сборке и демонтаже зубчатых передач по видам оборудования на предприятии</p> <p>-установка зубчатых колес на валах, их фиксация. Установка вала с зубчатыми колесами в корпус по видам оборудования на предприятии</p> <p>-регулировка положения зубчатых колес и осевых зазоров. Проверка зацепления по пятну контакта по видам оборудования на предприятии</p> <p>-установка и выверка ременных передач. Регулировка натяжения ремней энергетического оборудования на предприятии;</p> <p>- установка и выверка цепных передач. Виды износа звездочек и цепей цепных передач транспортёров, конвейеров и др. оборудования на предприятиях</p> <p>– осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию по видам оборудования на предприятии</p> <p>– регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники по видам оборудования на предприятии</p> <p>- проводить наладку автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования на предприятии;</p> <p>– анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования на предприятии;</p> <p>– производить подготовку промышленного оборудования к испытанию на предприятии;</p> <p>– производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда на предприятии;</p>	8	36
ИТОГО		108		
ВД.2 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования				

ПК 2.4. ОК 01- ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	ПО 1. Проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;	<p>-изучение инструкций по охране труда и технике безопасности на предприятии;</p> <p>-изучение должностной инструкции слесаря ремонтника по техническому обслуживанию по видам оборудования на предприятии;</p> <p>- изучение технологической инструкции по техническому обслуживанию по видам оборудования на предприятии;</p> <p>-анализ технической документации на регламентные работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с локальными нормативными актами на предприятии;</p> <p>Работа с рабочими чертежами по видам промышленного оборудования на предприятии</p> <p>- выполнение работ по техническому обслуживанию в соответствии с требованиями нормативной документации и условиями эксплуатации: ревизия улов различного механического оборудования на предприятии .</p> <p>Смазка улов различного механического оборудования на предприятии</p>	6	72
ПК 2.2. ОК 01- ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	ПО 2. Диагностирование промышленного оборудования и дефектации его элементов	<p>- проверка технического состояния различного механического оборудования на предприятии в соответствии с техническим регламентом, выполнение измерения контрольно-измерительными инструментами.</p> <p>Выявление типовых неисправностей и их устранение в основном технологическом оборудовании на предприятии;</p> <p>Выявление типовых неисправностей и их устранение в напольном и подъёмно-транспортном оборудовании на предприятии;</p> <p>Выявление типовых неисправностей и их устранение в энергетическом оборудовании на предприятии;</p> <p>Выявление типовых неисправностей и их устранение в гидравлическом и пневматическом оборудовании на предприятии;</p>		
ПК 2.3.				
ПК 2.4. ОК 01- ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10	ПО 3. Выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования;	<p>- выполнение текущего ремонта основного технологического оборудования на предприятии в соответствии с техническим регламентом,</p> <p>- выполнение текущего ремонта напольного и подъёмно-транспортного оборудования на предприятии в соответствии с техническим регламентом, замена каната, ролика крюковой подвески</p> <p>- выполнение текущего ремонта энергетического, гидравлического и пневматического оборудования на предприятии в соответствии с техническим</p>	7	36

		регламентом. - участие в выполнении работ при капитальном ремонте промышленного оборудования на предприятии.		
ИТОГО			108	
ВД.3 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию				
ПК 3.1 ОК 01-05, ОК 09, ОК 10	ПО 1. Определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;	. -изучение инструкций по охране труда и технике безопасности на предприятии; -изучение должностной инструкции мастера-механика по видам оборудования на предприятии; - изучение технологической инструкции по техническому обслуживанию по видам оборудования на предприятии; Работа с рабочими чертежами промышленного оборудования - участие в разработке технологической карты восстановления, выборе методов восстановления узлов различного механического оборудования на предприятии Участие в выборе режущего инструмента для токарного станка	6	36
ПК 3.2. ОК 01-05, ОК 09, ОК 10	ПО 2. В разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;	-изучение должностной инструкции ведущего специалиста по надёжности работы оборудования на предприятии; Участие в разработке стандартной операционной процедуры для технического обслуживания различного механического оборудования на предприятии Участие в разработке ремонтной ведомости при подготовке и организации текущего и капитального ремонтов различного механического оборудования на предприятии Участие в разработке карты рабочего дня для слесаря-ремонтника на предприятии Участие в разработке проекта производства работ при проведении монтажа и ремонта оборудования на предприятии	7	108
ПК 3.3 ОК 01-05, ОК 09, ОК 10	ПО 3. В определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;	Анализ документации заводов-изготовителей и условий эксплуатации промышленного оборудования. Участие в разработке ежемесячных и годовых заявок на материалы. Участие в разработке ежемесячных и годовых заявок на запасные части.	8	36

<p>ПК 3.4 ОК 01-05, ОК 09, ОК 10</p>	<p>ПО 4. В организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p>	<p>Участие в оформлении наряда-допуска на проведение работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования</p> <p>Участие в выдаче ежесменного производственного задания подчинённому персоналу в соответствии графиками ремонтов</p> <p>Участие в организации безопасных условий труда подчинённым персоналом при проведении работ по техническому обслуживанию, ремонту, монтажу промышленного оборудования</p> <p>Участие в контроле бережного отношения к инструменту, приспособлениям, материалам и оборудованию работодателя.</p> <p>Участие в повышении квалификации подчинённого персонала</p> <p>Участие в оформлении табеля учета рабочего времени</p>		
<p>ИТОГО</p>				<p>180</p>
<p>ВД.4 Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Слесарь-ремонтник</p>				

ПК.4.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06, ОК 07	ПО 1 Выполнения монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов.	1.Выполнять пригоночные операции при монтаже промышленного оборудования на предприятии 2. Проводить сборку и установку контрольно-регулирующих устройств. 3.Производить сборку и разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией на предприятии 4.Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения. 5.Определять техническое состояние простых узлов и механизмов промышленного оборудования на предприятии 6.Подготавливать детали к сборке. 7.Пользоваться специальными приспособлениями и контрольно-измерительным инструментом. 8.Разборка, очистка и дефектация оборудования. Подготовка агрегатов и машин к ремонту промышленного оборудования на предприятии 9.Контроль точности, измерений, отклонений, регулировочные работы.	5	90
ПК 4.3. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07	ПО 3 Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов	10.Общая регулировка и контроль точности узлов машин и оборудования. 21.Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря. 22.Выполнять профилактический ремонт параллельных тисков. 23.Проводить профилактическое обслуживание наждачного станка. 24.Проводить смазку оборудования, пополнение, замену смазки и регулировку оборудования. 25.Выполнять промывку деталей простых механизмов промышленного оборудования на предприятии 26.Определять неисправности промышленного оборудования на предприятии 27.Выполнять замену и подтяжку крепежа деталей простых механизмов. 28.Подготавливать рабочий и измерительный инструмент. 29.Проверять приспособления и оборудование. 30.Проводить контроль качества выполненных работ с помощью шаблона, замеров и визуально.	5	90
ИТОГО			5	180

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Материально-техническое обеспечение производственной (по профилю специальности) практики

Производственная (по профилю специальности) практика проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией/предприятием и МГТУ.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной (по профилю специальности) практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Сроки проведения производственной (по профилю специальности) практики определяются в соответствии с календарным учебным графиком, утверждаемым ежегодно приказом ректора.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

Основные источники

ПМ.01

1. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438640>
2. Ивановский, Ю. К. Основы теории гидропривода [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.К. Ивановский, К.П. Моргунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2955-4. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102590>

Дополнительная литература

1. Блюменштейн, В. Ю. Способы восстановления деталей и процессы реновации машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Блюменштейн, М.С. Махалов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. — 139 с. — ISBN 978-5-906888-38-9. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105385>
2. Жиркин, Ю. В. Монтаж металлургических машин [Электронный ресурс] : практикум / Ю. В. Жиркин, А. В. Анцупов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 59 с. : ил., табл., схемы, эскизы, фот. - Режим доступа : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3633.pdf&show=dcatalogues/1/1524754/3633.pdf&view=true> - Макрообъект.
3. Масленников, Н. Р. Грузоподъемные машины и механизмы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Р. Масленников, Н. В. Ерофеева. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. — 214 с. — ISBN 978-5-906805-00-3. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/105378>

ПМ.02

Основная литература

1. Блюменштейн, В.Ю. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ю. Блюменштейн, А. А. Клепцов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. — 308 с. — ISBN 978-5-906888-61-7. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105383>
2. Жиркин, Ю. В. Надежность металлургических машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. В. Жиркин ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2016 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3517.pdf&show=dcatalogues/1/1514337/3517.pdf&view=true> - Макрообъект.
3. Зубарев, Ю. М. Основы надежности машин и сложных систем [Электронный ресурс] : учебник / Ю. М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2328-6. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/91074>

4. Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111896>

Дополнительная литература

1. Зубарев, Ю. М. Технологическое обеспечение надежности эксплуатации машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. М. Зубарев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-2100-8. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107932>
2. Седых, Л.В. Прогрессивное технологическое оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. В. Седых - Москва : МИСиС, 2017. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906953377.html>

ПМ.03

Основная литература

1. Иванов, В. П. Оборудование и оснастка промышленного предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 235 с. - ISBN 978-5-16-011746-1 – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/product/542473>
2. Иванов, И. С. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. С. Иванов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Инфра-М, 2017. - 240 с. – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=272893> . – Загл. с экрана
3. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438640>

Дополнительная литература

1. Афанасьев, А. А. Обеспечение качества изделий машиностроительного производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Афанасьев, А. А. Погонин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 376 с. — Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=340069>
2. Блюменштейн, В. Ю. Способы восстановления деталей и процессы реновации машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ю. Блюменштейн, М. С. Махалов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. — 139 с. — ISBN 978-5-906888-38-9. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105385>

ПМ.04

Основная литература

1. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Р. Карпицкий. - 2-е изд. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2019. - 400 с. – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=329754> – Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-004755-3
2. Олофинская, В. П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Олофинская. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 72 с. – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=329980> – Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-104823-8

Дополнительная литература

1. Иванов, И. С. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. С. Иванов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 240 с. – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=272893> – Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-010941-1
 2. Клепиков, В. В. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Клепиков, Н. М. Султан-заде, В. Ф. Солдатов [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2017. – 387 с. – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=19782> – Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-104425-4
- Скворцов, В. Ф. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ф. Скворцов. – 2-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 330 с. – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=340056> – Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-010901-5

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Оценка производственной практики (по профилю специальности) осуществляется на основе анализа предусмотренных форм отчетности и экспертного оценивания запланированных

результатов обучения: практического опыта и соответствующих общих и профессиональных компетенций, в том числе с учетом и(или) на основании результатов:

– текущего контроля, осуществляемого руководителями практики в процессе проведения практики;

– прохождения практики обучающимся, подтвержденных документами организаций/предприятий проведения практики.

Код ПК/ОК	Основные показатели оценки результата	Практический опыт	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ВД.1 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы			
ПК1.1.	<p>ОПОР 1.1.1 Работа с технической документацией на монтаж промышленного оборудования.</p> <p>ОПОР 1.1.2 Выбор контрольно-измерительных приборов и приспособлений для монтажа и контроля технического состояния оборудования единиц оборудования до монтажа</p> <p>ОПОР1.1.3. Выбор и применение грузо-подъемного оборудования ручного и механизированного инструмента</p>	<p>ПО 1 Монтаж и пусконаладка промышленного оборудования на основе разработанной технической документации</p> <p>ПО3. контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;</p>	<p>Отчет по практике</p> <p>Задание</p> <p>Выполнение работ по подготовке единиц промышленного оборудования, монтажу и пусконаладочных работ промышленного оборудования на предприятии</p>
ПК 1.2.	<p>ОПОР 1.2.1 Работа с техническими чертежами промышленного оборудования</p> <p>ОПОР 1.2.2 Выполнение сборки отдельных узлов и механизмов монтаж.</p> <p>ОПОР 1.2.3 Контроль технического состояния оборудования после монтажа и пусконаладочные работ</p>	<p>ПО4. сборки узлов и систем, монтажа и наладки промышленного оборудования;</p> <p>ПО 2 Проведения работ, связанных с применением грузо-подъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;</p>	
ПК 1.3	<p>ОПОР 1.3.1. Организация работ по испытанию и производству пусконаладочных работ после монтажа</p> <p>ОПОР 1.3.2. Участие в пусконаладочных работах промышленного оборудования после монтажа</p> <p>ОПОР 1.3.3. Составление ведомостей дефектов, актов на ремонтные и монтажные работы, актов на проведение испытаний и пусконаладочные работы</p>	<p>ПО 5 Проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;</p>	
ОК01,	<p>ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста</p>	<p>ПО 6. Настройки автоматических режимов работы промышлен-</p>	

OK02, OK03, OK04, OK06,	ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях ОПОР 03.2 Владеет современной науч-ной профессиональной терминологией ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности ОПОР06.2 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии	ного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;	
ВД.2 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования			
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ОПОР 2.1.1 Анализ технической документации документацией завода-изготовителя для проведения технического обслуживания промышленного оборудования ОПОР 2.1.2 Выполнение работ по техническому обслуживанию в соответствии с требованиями нормативной документации и условиями эксплуатации ОПОР 2.1.3 Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при эксплуатации промышленного оборудования ОПОР 2.2.1 Выбор контрольно-измерительных приборов для диагностирования промышленного оборудования ОПОР 2.2.2 Определение дефектов деталей, возможностей восстановления и отбраковка. ОПОР 2.2.3 Составление ведомости дефектов ОПОР 2.3.1 Разработка эскизов для ремонта деталей ОПОР 2.3.2 Определение неисправностей промышленного оборудования при эксплуатации и возможных способов устранения ОПОР 2.3.3 Обработка деталей в целях восстановления	ПО 1 Проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; ПО 2 Диагностики промышленного оборудования и дефектации его элементов ПО 3 Выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования; ПО 4 Выполнение наладочных и регулировочных работ в соответствии с условиями работы механизмов	Отчет по практике Задание Участие в выполнении ремонта и технического обслуживания промышленного оборудования на предприятии

<p>ПК 2.4</p> <p>ОК01,</p> <p>ОК02</p> <p>ОК03</p> <p>ОК04</p> <p>ОК05</p> <p>ОК07,</p> <p>ОК09,</p> <p>ОК10</p>	<p>работоспособности ручным и механизированным инструментом</p> <p>ОПОР 2.4.1 Подбор основного инструмента и приспособлений</p> <p>ОПОР 2.4.2 Замер и регулировка зазоров в соответствии с технической документацией</p> <p>ОПОР 2.4.3 Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при наладке и регулировке промышленного оборудования</p> <p>ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста</p> <p>ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях</p> <p>ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией</p> <p>ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>ОПОР 06.2 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии</p> <p>ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности</p> <p>ОПОР 09.1 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.</p> <p>ОПОР 10.3 Извлекает необходимую информацию из инструкций и руководств по профессиональной тематике</p>		
<p>ВД.3 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному</p>			

оборудованию			
ПК 3.1	<p>ОПОР 3.1.1 Выбор способов обработки деталей и разработка технологической карты восстановления работоспособности деталей</p> <p>ОПОР 3.1.2 Владение типовыми способами восстановления работоспособности промышленного оборудования</p> <p>ОПОР 3.1.3 Контроль качества выполняемых работ при восстановлении работоспособности оборудования</p>	<p>ПО 1 Определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;</p> <p>ПО 2 В разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;</p> <p>ПО 3 В определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;</p>	<p>Отчет по практике</p> <p>Задание</p> <p>Составление документации для планирования последовательности в выполнении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования на предприятии</p>
ПК 3.2	<p>ОПОР 3.2.1 Разработка ремонтной ведомости</p> <p>ОПОР 3.2.2 разработка технологической карты восстановления работоспособности деталей</p> <p>ОПОР 3.2.3 Разработка регламентов и процедур на техническое обслуживание в соответствии с требованиями нормативной документации и действующих локально-нормативных актов производства</p>		
ПК 3.3	<p>ОПОР 3.3.1 Определение материальных ресурсов для выполнения ремонтных, монтажных и наладочных</p> <p>ОПОР 3.3.2 Ведение учетной документации по движению материальных ресурсов при ремонтных, монтажных и наладочных работах промышленного оборудования</p> <p>ОПОР 3.3.3 Определяет численность персонала для выполнения ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования</p>		
ОК01	<p>ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста</p>		

OK02	ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях		
OK03	ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией		
OK04	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
OK06	ОПОР 06.2 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии		
OK07	ОПОР 07.1 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормами экологической безопасности, правилами по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности		
OK09	ОПОР 09.1 Использует информационные технологии при решении профессиональных задач.		
OK10	ОПОР 10.3 Извлекает необходимую информацию из инструкций и руководств по профессиональной тематике-		
ВД.4 Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Слесарь-ремонтник			
ПК 4.1.	ОПОР 4.1.1 Анализ исходных данных (в соответствии с требованиями нормативно-технической документации).	ПО 1 Выполнения монтажа и демонтажа простых узлов и механизмов.	Отчет по практике Задание Участие в выполнении монтажа и демонтажа отдельных узлов и механизмов промышленного оборудования на предприятии
OK01	ОПОР 4.1.2. Монтаж отдельных узлов оборудования		
OK02	ОПОР 4.1.3. Конт-роль качества монтажа и регулировка отдельных узлов механизмов		
OK03	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста		
	ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях		
	ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией		

ОК04	терминологией		
ОК06	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
	ОПОР 06.2 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии		
ПК 4.3.	ОПОР 4.3.1. Выполнение графиков профилактических осмотров механизмов.	ПО 3 Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов.	Отчет по практике оценивается в процессе прохождения производственной практики
	ОПОР 4.3.2. Выполнение ревизий механизмов согласно нормативной документации.		
	ОПОР 4.3.3. Соблюдение техники безопасности при проведении профи-лактического обслуживания		
ОК01	ОПОР 01.1 Определяет профессиональную задачу с учетом профессионального и социального контекста		
ОК02	ОПОР 02.1 Планирует поиск информации в зависимости от поставленных задач в заявленных условиях		
ОК03	ОПОР 03.2 Владеет современной научной профессиональной терминологией		
ОК04	ОПОР 04.2 Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК06	ОПОР 06.2 Аргументировано обосновывает сущность и значимость будущей профессии-		

По окончании производственной практики (по профилю специальности) студент предоставляет отчет.

Отчет по практике (по профилю специальности) представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные студентом материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике.



Все необходимые материалы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием на практику, комплектуются в отчете в следующем порядке:

- титульный лист;
- внутренняя опись документов, находящихся в отчете;
- задание на практику;
- табель учета рабочего времени;
- характеристика на студента;
- аттестационный лист по практике;

- отчет о выполнении заданий по практике;
- дневник и приложения к отчету.

Требования к оформлению отчета по практике представлены в методических указаниях по практике по профилю специальности.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПЦК	Подпись председателя ПЦК
		Программа производственной (по профилю специальности) практики актуализирована. В программу внесены следующие изменения:		
1	Титульный лист	На основании приказа ректора ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» № 10-30/465 от 17.07.2018 г. текст «Министерство образования и науки» заменить на текст «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»	12.09.2018 г. Протокол № 1	
2	3.2 Информационное обеспечение организации и проведения производственной (по профилю специальности) практики	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами «Юрайт» (Контракт Юрайт ЭБС www.biblio-online.ru №К-55-19 от 05.08.2019), «BOOK.RU» (Контракт КноРус медиа ЭБС BOOK.ru № К-52-19 от 05.08.2019), «Консультант студента» (Контракт Политехресурс Консультант студента ЭБС К 50-19 от 05.08.2019) и обновлением платформы электронной библиотечной системы «Знаниум» раздел 3.2 программы читать в новой редакции: ПМ.01</p> <p style="text-align: center;">Основная литература</p> <p>1.Рахимянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/438640</p> <p>2.Ивановский, Ю. К. Основы теории гидропривода [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.К. Ивановский, К.П. Моргунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2955-4. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102590</p> <p style="text-align: center;">Дополнительная литература</p> <p>1.Блюменштейн, В. Ю. Способы восстановления деталей и процессы реновации машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Блюменштейн, М.С. Махалов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. — 139 с. — ISBN 978-5-906888-38-9. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/105385</p> <p>2.Жиркин, Ю. В. Монтаж металлургических машин [Электронный ресурс] : практикум / Ю. В. Жиркин, А. В. Анцупов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 59 с. : ил., табл., схемы, эскизы, фот. - Режим доступа : https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3633.pdf&show=dcatalogues/1/1524754/3633.pdf&view=true - Макрообъект.</p> <p>3.Масленников, Н. Р. Грузоподъемные машины и механизмы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Р. Масленников, Н. В. Ерофеева. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. — 214 с. — ISBN 978-5-906805-00-3. — Режим доступа : https://e.lanbook.com/book/105378</p> <p>ПМ.02</p> <p style="text-align: center;">Основная литература</p> <p>1.Блюменштейн, В.Ю. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ю.</p>	11.09.2019 г. Протокол № 1	

- Блюменштейн, А. А. Клепцов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. — 308 с. — ISBN 978-5-906888-61-7. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105383>
2. Жиркин, Ю. В. Надежность металлургических машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. В. Жиркин ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2016 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3517.pdf&show=dcatalogues/1/1514337/3517.pdf&view=true> - Макрообъект.
3. Зубарев, Ю. М. Основы надежности машин и сложных систем [Электронный ресурс] : учебник / Ю. М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2328-6. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/91074>
4. Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111896>

Дополнительная литература

1. Зубарев, Ю. М. Технологическое обеспечение надежности эксплуатации машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. М. Зубарев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-2100-8. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107932>
2. Седых, Л.В. Прогрессивное технологическое оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. В. Седых - Москва : МИСиС, 2017. — Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906953377.html>


ПМ.03

Основная литература

1. Иванов, В. П. Оборудование и оснастка промышленного предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 235 с. - ISBN 978-5-16-011746-1 – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/product/542473>
2. Иванов, И. С. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. С. Иванов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Инфра-М, 2017. - 240 с. – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=272893> . – Загл. с экрана
3. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438640>

Дополнительная литература

1. Афанасьев, А. А. Обеспечение качества изделий машиностроительного производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Афанасьев, А. А. Погонин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 376 с. — Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=340069>
2. Блюменштейн, В. Ю. Способы восстановления деталей и процессы реновации машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ю. Блюменштейн, М. С. Махалов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. — 139 с. — ISBN 978-5-906888-38-9. — Режим доступа:

		https://e.lanbook.com/book/105385		
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами "Юрайт" (Контракт № К-55-20 от 25.08.2020 г. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.), "BOOK.RU" (Контракт № К-56-20 от 25.08.2020 г. ООО «КноРус медиа», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.), «Академия» (Лицензионный договор № К-27-20 / ЭБ-20 от 20.02.2020 г. Официальный дилер Издательства «Академия» ИП Бурцева Антонина Петровна, 20.02.2020 по 31.03.2023 г.), ЭБС ЛАНЬ (Контракт № К-58-20 от 13.08.2020 г. ООО «Издательство ЛАНЬ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.), ЭБС ЗНАНИУМ (Контракт № К-60-20 от 13.08.2020 г. ООО «ЗНАНИУМ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.) п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции:</p> <p>ПМ.01 Основная литература</p> <p>1. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования : в 2 частях. Ч. 1 / А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 240 с. - Режим доступа: https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=428909 . - ISBN 978-5-4468-8728-6</p> <p>2. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования : в 2 частях. Ч. 2 / А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 256 с. - Режим доступа: https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=428911 . - ISBN 978-5-4468-8729-3</p> <p>3. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04385-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/viewer/tehnologiya-mashinostroeniya-sborka-i-montazh-453832#page/1</p> <p>4. Ивановский, Ю. К. Основы теории гидропривода [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.К. Ивановский, К.П. Моргунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2955-4. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102590</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Блюменштейн, В. Ю. Способы восстановления деталей и процессы реновации машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Блюменштейн, М.С. Махалов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. — 139 с. — ISBN 978-5-906888-38-9. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/105385</p> <p>2. Жиркин, Ю. В. Монтаж металлургических машин [Электронный ресурс] : практикум / Ю. В. Жиркин, А. В. Анцупов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 59 с. : ил., табл., схемы, эскизы, фот. - Режим доступа : https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3633.pdf&show=dcatalogues/1/1524754/3633.pdf&view=true - Макрообъект.</p> <p>Масленников, Н. Р. Грузоподъемные машины и механизмы</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1		

[Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Р. Масленников, Н. В. Ерофеева. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. — 214 с. — ISBN 978-5-906805-00-3. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/105378>

ПМ.02

Основная литература

1. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования : в 2 частях. Ч. 1 / А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 240 с. - Режим доступа: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=428909> . - ISBN 978-5-4468-8728-6

2. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования : в 2 частях. Ч. 2 / А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 256 с. - Режим доступа: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=428911> . - ISBN 978-5-4468-8729-3

3. Блюменштейн, В.Ю. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ю. Блюменштейн, А. А. Клепцов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. — 308 с. — ISBN 978-5-906888-61-7. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105383>

4. Жиркин, Ю. В. Надежность металлургических машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. В. Жиркин ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2016 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3517.pdf&show=dcatalogues/1/1514337/3517.pdf&view=true> -

Макрообъект.

5. Зубарев, Ю. М. Основы надежности машин и сложных систем [Электронный ресурс] : учебник / Ю. М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2328-6. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/91074>

6. Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111896>

Дополнительная литература

1. Зубарев, Ю. М. Технологическое обеспечение надежности эксплуатации машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. М. Зубарев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-2100-8. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107932>

Седых, Л.В. Прогрессивное технологическое оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. В. Седых - Москва : МИСиС, 2017. — Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906953377.html>

ПМ.03

Основная литература

1. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования : в 2 частях. Ч. 1 / А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 240 с. - Режим доступа: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=428909> . - ISBN 978-5-4468-8728-6

1. Схиртладзе, А. Г. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования : в 2 частях. Ч. 2 / А. Н. Феофанов, А. Г. Схиртладзе, Т. Г. Гришина и др. - 3-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2019. - 256 с. - Режим доступа: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=428911> . - ISBN 978-5-4468-8729-3

2. Иванов, В. П. Оборудование и оснастка промышленного предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 235 с. - ISBN 978-5-16-011746-1 – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=92918>

3. Иванов, И. С. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. С. Иванов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Инфра-М, 2017. - 240 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=272893> . – Загл. с экрана

4. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 252 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04385-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/tehnologiya-mashinostroeniya-sborka-i-montazh-453832#page/1>

Дополнительная литература

1. Афанасьев, А. А. Обеспечение качества изделий машиностроительного производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Афанасьев, А. А. Погонин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 376 с. — Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=340069>

Блюменштейн, В. Ю. Способы восстановления деталей и процессы реновации машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ю. Блюменштейн, М. С. Махалов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. — 139 с. — ISBN 978-5-906888-38-9. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105385>

ПМ.04

Основная литература

1. Покровский, Б. С. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Б. С. Покровский, Н. А. Евстигнеев. - 11-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2017. - 80 с. - Режим доступа: <https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=408684> - ISBN 978-5-4468-8297-7


2. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Р. Карпицкий. - 2-е изд. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, Новое знание, 2019. - 400 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=329754> – Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-004755-3

3. Олофинская, В. П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Олофинская. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 72 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=329980> – Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-104823-8

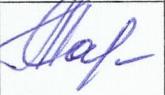
Дополнительная литература

1. Иванов, И. С. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. С. Иванов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 240 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=272893> – Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-010941-1

2. Клепиков, В. В. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Клепиков, Н. М. Султан-заде, В. Ф.

	<p>Солдатов [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2017. – 387 с. – Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=19782 – Загл. с экрана. – ISBN 798-5-16-104425-4</p> <p>Скворцов, В. Ф. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ф. Скворцов. – 2-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 330 с. – Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=340056 – Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-010901-5</p>		
<p>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ</p>	<p>На основании Положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390) дополнить п. 3.3 Общие требования к организации образовательного процесса, его содержание изложить в следующей редакции:</p> <p>«Практики по профилю специальности проводится в форме практической подготовки в условиях выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы».</p>	<p>16.09.2020 г. Протокол № 1</p>	

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ (ЗАПИСИ 2021 ГОДА)

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПК	Подпись председателя ПК
		Программа производственной (по профилю специальности) практики актуализирована. В программу внесены следующие изменения:		
	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами ЭБ Академия К-27-20 от 20.02.2020 г. ИП Бурцева А.И.до 31.03.2023 г., Система электронного обучения «Академия» К-39-21 от 12.07.2021 г. ООО «Академия-медиа» до 31.08.2024 г., ЭБС ВООК.ru К-40-21 от 12.07.2021 г. ООО «КноРус медиа» с 01.09.2021 по 31.08.2022 г., ЭБС ЮРАЙТ К-42-21 от 12.07.2021 г. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» с 01.09.2021 по 31.08.2022 г., ЭБС ZNANIUM.com К-44-21 от 12.07.2021 г. ООО Знаниум с 01.09.2021 по 31.08.2022 г., ЭБС Лань К-45-21 от 12.07.2021 г. ООО «Издательство Лань» К-46021 от 12.07.2021 г. ООО «ЭБС ЛАНЬ» с 01.09.2021 по 31.08.2022 г. п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции:</p> <p>ПМ.01</p> <p align="center">Основная литература</p> <p>1.Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Режим доступа: https://urait.ru/viewer/tehnologiya-mashinostroeniya-sborka-i-montazh-438640#page/1</p> <p>2.Ивановский, Ю. К. Основы теории гидропривода [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.К. Ивановский, К.П. Моргунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-2955-4. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102590</p> <p align="center">Дополнительная литература</p> <p>1.Блюменштейн, В. Ю. Способы восстановления деталей и процессы реновации машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Blumenштейн, М.С. Махалов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. — 139 с. — ISBN 978-5-906888-38-9. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/105385</p> <p>2.Жиркин, Ю. В. Монтаж металлургических машин [Электронный ресурс] : практикум / Ю. В. Жиркин, А. В. Анцупов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 59 с. : ил., табл., схемы, эскизы, фот. - Режим доступа : https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3633.pdf&show=dcatalogues/1/1524754/3633.pdf&view=true - Макрообъект.</p> <p>ПМ.02</p> <p align="center">Основная литература</p> <p>1.Блюменштейн, В.Ю. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ю. Blumenштейн, А. А. Клепцов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. — 308 с. — ISBN 978-5-906888-61-7.</p>	08.09.2021 г. Протокол № 1	

— Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105383>
2. Жиркин, Ю. В. Надежность металлургических машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. В. Жиркин ; 11.09.2019 г. Протокол № 1 24 МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2016 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CDROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3517.pdf&show=dcatalogues/1/1514337/3517.pdf&view=true> - Макрообъект.
3. Зубарев, Ю. М. Основы надежности машин и сложных систем [Электронный ресурс] : учебник / Ю. М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2328-6. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/91074>
4. Шиловский, В.Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111896>

Дополнительная литература

1. Зубарев, Ю. М. Технологическое обеспечение надежности эксплуатации машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. М. Зубарев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-2100-8. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107932>
2. Седых, Л.В. Прогрессивное технологическое оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. В. Седых - Москва : МИСиС, 2017. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906953377.html>

ПМ.03

Основная литература

1. Иванов, В. П. Оборудование и оснастка промышленного предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Иванов, А.В. Крыленко. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 235 с. - ISBN 978-5-16-011746-1 – Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/542473>
2. Иванов, И. С. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. С. Иванов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Инфра-М, 2017. - 240 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=272893>
. – Загл. с экрана
3. Рахимьянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж [Электронный ресурс] : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Режим доступа: <https://urait.ru/viewer/tehnologiya-mashinostroeniya-sborka-i-montazh-438640#page/1>

Дополнительная литература

1. Афанасьев, А. А. Обеспечение качества изделий машиностроительного производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Афанасьев, А. А. Погонин. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 376 с. — Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=340069>
2. Блюменштейн, В. Ю. Способы восстановления деталей и процессы реновации машин [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ю. Блюменштейн, М. С. Махалов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2016. — 139 с. — ISBN 978-5-906888-38-9. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105385>

ПМ.04

Основные источники:

1. Покровский, Б. С. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Б. С. Покровский, Н. А. Евстигнеев. - 11-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2017. - 80 с. - Режим доступа: <https://www.academiamoscow.ru/reader/?id=408684> - ISBN 978-5-4468-8297-7
2. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учеб. пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРАМ, 2017. — 400 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-101078-5. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/814427>
3. Олофинская, В. П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования : учеб. пособие / В.П. Олофинская. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 72 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-104823-8. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/762549>

Дополнительные источники:

1. Иванов, И. С. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. С. Иванов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 240 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=272893> – Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-010941-1
2. Клепиков, В. В. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учебник / В. В. Клепиков, Н. М. Султан-заде, В. Ф. Солдатов [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2017. – 387 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=19782> – Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-104425-4
3. Скворцов, В. Ф. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Ф. Скворцов. – 2-е изд. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 330 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=340056> – Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-010901-5