

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Сызранский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО
Главный механик АО «ТЯЖМАШ»

И.Г. Сташенко
«27» _____ 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «СПК»

О.Н. Шилева
«19» _____ 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО
ПРОФЕССИИ 18452 СЛЕСАРЬ-ИНСТРУМЕНТАЛЬЩИК**

профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного
оборудования (по отраслям)

Сызрань, 2020

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией профессионального цикла
специальностей 20.02.04, 23.02.02, 23.02.07,
08.02.09, 15.02.01, 40.02.02

Протокол № 9 от «23» 05 2020 г.

Председатель  С.В. Дронова

Разработчик: Шишов В.В., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ
«СПК»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «18» апреля 2014 г. № 344,

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта 40.048 Слесарь-ремонтник, Слесарь-инструментальщик 5 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «26» декабря 2014 г. № 1164н, а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны АО «ТЯЖМАШ».

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению технических требований конкурса WorldSkills по компетенции Обработка листового металла.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	8
3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18452 Слесарь-инструментальщик, является частью программы подготовки специалистов среднего звена, в соответствии с ФГОС базовые подготовки четвертого поколения, разработанные по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования и соответствующих профессиональных компетенций.

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке технического персонала организаций и предприятий, а также в системе дуального обучения с АО «Тяжмаш».

1.2. Цели и задачи производственной практики

Цель производственной практики – приобретение обучающимися практического опыта, формирование компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими ПК обучающийся в ходе прохождения производственной практики ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник должен:

иметь практический опыт:

- разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

уметь:

- обеспечивать безопасность работ;
- выполнять разборку, ремонт, сборку и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- выполнять слесарную обработку деталей;
- выполнять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива;

- выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках;
- выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента;
- изготавливать приспособления для ремонта и сборки;
- выполнять разборку, сборку и уплотнение аппаратуры и коммуникаций;
- выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений;
- составлять дефектные ведомости на ремонт;
- выполнять разборку, ремонт и сборку узлов и оборудования в условиях напряженной и плотной посадок.

знать:

- технику безопасности при работе;
- основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости;
- наименование, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;
- устройство ремонтируемого оборудования;
- назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов;
- технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;
- правила строповки, подъема, перемещения грузов;
- правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола;
- устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин;
- правила регулирования машин;
- способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин;
- способы разметки и обработки несложных различных деталей;
- геометрические построения при сложной разметке;

- свойства кислотоупорных и других сплавов;
- основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования;
- технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин;
- технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования;
- правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин;
- способы определения преждевременного износа деталей;
- способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия.

Вариативная часть – не предусмотрено.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики

Всего – 72 часа (02 недели).

Итоговая аттестация дифференцированный зачет проводится за счет времени, отведенного на производственную практику.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения обучающимися рабочей программы производственной практики является приобретенный практический опыт, сформированные ПК в рамках ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18559 слесарь-ремонтник в соответствии с указанным видом профессиональной деятельности:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнять разборку, сборку узлов и ремонт механизмов, оборудования, агрегатов и машин.
ПК 4.2	Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
ПК 4.3	Выполнение работ по профессии 18452 Слесарь – инструментальщик

В процессе освоения ПМ студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Задания на практику

Код и наименование ПК	Задания на практику
ПК 4.1 Выполнять разборку, сборку узлов и ремонт механизмов, оборудования, агрегатов и машин.	<ul style="list-style-type: none">– обеспечение безопасности работ;– выполнение разборки, ремонта, сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;– выполнение слесарной обработки деталей;– выполнение промывки, чистки, смазки деталей и снятия залива;– выполнение работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках;– выполнение шабрения деталей с помощью механизированного инструмента;– изготовление приспособлений для ремонта и сборки;– выполнение разборки, сборки и уплотнения аппаратуры и коммуникаций;– выполнение такелажных работ при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений;– выполнение разборки, ремонта и сборки узлов и оборудования в условиях напряженной и плотной посадок;– применение универсальных приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов;– выполнение регулирования машин;– устранение дефектов в процессе ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;– выполнение разметки и обработки несложных деталей;– выполнение геометрических построений при сложной разметке; выполнение восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия.
ПК 4.2 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и	<ul style="list-style-type: none">– обеспечение безопасности работ;– составление дефектных ведомостей на ремонт;

<p>машин.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – устранение дефектов в процессе испытания оборудования, агрегатов и машин; – выполнение регулирования машин; – применение универсальных приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов; – выполнение технических условий на испытание, регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин; – соблюдение правил испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин; – определение преждевременного износа деталей; – выполнение испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
<p>ПК 4.3 Выполнение работ по профессии 18452 Слесарь – инструментальщик</p>	<ul style="list-style-type: none"> – поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при слесарной обработке; – читать техническую документацию общего и специализированного назначения; – выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин; – производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; – определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры; – производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью; – производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин в соответствии с установленной технологической последовательностью; – выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование; – контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов; – выполнять слесарную обработку при соблюдении требований охраны труда.

3.2 Содержание производственной практики

Наименование разделов, тем	Содержание работ производственной практики	Объем часов
<ul style="list-style-type: none"> – Обеспечение безопасности работ; – Выполнение разборки, ремонта, сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; – Выполнение слесарной обработки деталей; – Выполнение промывки, чистки, смазки деталей и снятия залива; – Выполнение работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках; – Выполнение шабрения деталей с помощью механизированного инструмента; – Изготовление приспособлений для ремонта и сборки; – Выполнение разборки, сборки и уплотнения аппаратуры и коммуникаций; – Выполнение такелажных 	<p>Раздел 1 Способы ремонта детали.</p> <p>Тема 1 Организация, оборудование и обслуживание рабочего места</p> <p>Тема 2 Измерение контрольно – измерительными инструментами</p> <p>Тема 3 Разметка</p> <p>Тема 4 Рубка металла</p> <p>Тема 5 Резание металла</p> <p>Тема 6 Опиливание</p> <p>Тема 7 Сверление</p> <p>Тема 8 Нарезание внутренней резьбы, нарезание наружной резьбы.</p> <p>Тема 9 Выполнение шабрения поверхностей.</p> <p>Тема 10 Выполнение притирки и доводки.</p> <p>Тема 11 Виды и способы ремонта</p> <p>Тема 12 Профилактика износов.</p> <p>Тема 13 Определение дефектов валов и подшипников.</p> <p>Тема 14 Составление ведомости дефектов вала.</p> <p>Тема 15 Проверка зубчатых передач на радиальное и торцовое биение, измерение бокового зазора, контакта зубьев</p>	<p>6</p>

<p>работ при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнение разборки, ремонта и сборки узлов и оборудования в условиях напряженной и плотной посадок; – Применение универсальных приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов; – Выполнение регулирования машин; – Устранение дефектов в процессе ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин; – Выполнение разметки и обработки несложных деталей; – Выполнение геометрических построений при сложной разметке; выполнение восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия. 		
<ul style="list-style-type: none"> – Обеспечение безопасности 	<p>Раздел 2</p>	

<p>работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Составление дефектных ведомостей на ремонт; – Устранение дефектов в процессе испытания оборудования, агрегатов и машин; – Выполнение регулирования машин; – применение универсальных приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов; – Выполнение технических условий на испытание, регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин; – Соблюдение правил испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин; – Определение преждевременного износа деталей; <p>выполнение испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.</p>	<p>Испытание узлов и механизмов оборудования</p> <p>Тема 1 Выполнение пригоночных операций</p> <p>Тема 2 Выполнение опилования металла</p> <p>Тема 3 Выполнение гибки металла</p> <p>Тема 4 Выполнение резания металла</p> <p>Тема 5 Выполнение сверления металла</p> <p>Тема 6 Выполнение зенкования металла</p> <p>Тема 7 Выполнение зенкерования металла</p> <p>Тема 8 Выполнение клепки металла</p> <p>Тема 9 Испытания узлов и механизмов оборудования.</p> <p>Тема 10 Удаление крепежных деталей не поддающихся разборке</p> <p>Тема 11 Участие в мероприятиях по технической диагностике.</p> <p>Тема 12 Изучение методов дефектации деталей, дефектоскопов</p> <p>Тема 13 Участие в ремонте сборочных единиц и деталей привода.</p> <p>Тема 14 Ремонт соединений</p> <p>Тема 15 Ремонт деталей вращательного движения</p> <p>Тема 16 Ремонт механизмов поступательного движения</p> <p>Тема 17 Ремонт гидравлического оборудования</p> <p>Тема 18 Контроль в ремонтном деле</p> <p>Тема 19 Испытание сборочных единиц после ремонта</p>	18
Дифференцированный зачет		6
Всего		72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Организация практики

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между профессиональными образовательными организациями (далее – ПОО) и организациями.

Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП СПО.

Производственная практика ПМ.00 проводится под непосредственным руководством и контролем руководителей производственной практики от организаций и ПОО.

ПОО осуществляет руководство практикой, контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми, формируют группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Направление на практику оформляется распорядительным актом директора или иного уполномоченного им лица ПОО с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников, но не более 36 академических часов в неделю.

На период производственной практики обучающиеся приказом по предприятию/учреждению/организации могут зачисляться на вакантные места, если работа соответствует требованиям программы производственной практики, и включаться в списочный состав предприятия/учреждения/организации, но не учитываться в их среднесписочной численности.

С момента зачисления обучающихся на рабочие места на них распространяются требования стандартов, инструкций, правил и норм охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка и других норм и правил, действующих на предприятии, учреждении, организации по соответствующей специальности и уровню квалификации рабочих.

За время производственной практики обучающиеся должны выполнить задания на практику в соответствии с данной рабочей программой.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики

Производственная практика проводится в организациях/предприятиях, оснащенных современным оборудованием, использующих современные информационные технологии, имеющих лицензию.

4.3. Информационное обеспечение обучения **Основные источники:**

Для преподавателей

1. Воронкин Ю.Н. Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования: Учебник для студ. учреждений среднего профессионального образования – 2-е изд., стер. – М.: ОИЦ Академия, 2019.
2. Долгих, А. И. Слесарные работы: учебное пособие / А. И. Долгих, С. В. Фокин, О. Н. Шпортько. – М. : Альфа-М: ИНФРА-М, 2018.
3. Жиркин Ю. А. Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин. – СПб: Лань-Трейд, 2018.
4. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие / В. Р. Карпицкий. - 2-е изд. – М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов.знание, 2018.
5. Новиков М.П. Основы технологии сборки машин и механизмов. – М.: МАШИНОСТРОЕНИЕ, 2019.

Для студентов

1. Долгих, А. И. Слесарные работы: учебное пособие / А. И. Долгих, С. В. Фокин, О. Н. Шпортько. – М. : Альфа-М: ИНФРА-М, 2019.
2. Жиркин Ю. А. Надежность, эксплуатация и ремонт металлургических машин. – СПб: Лань-Трейд, 2018.
3. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие / В. Р. Карпицкий. - 2-е изд. – М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов.знание, 2018.
4. Новиков М.П. Основы технологии сборки машин и механизмов. – М.: МАШИНОСТРОЕНИЕ, 2019.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.rusal.ru>
2. <http://www.ria-stk.ru>
3. <http://www.vami.ru>
4. <http://www.ascon.ru>
5. <http://www.kompas.ru>
6. <http://www.exponenta.ru>

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: в 3-х т. т.3 – 9-е изд. перераб. и доп./ под ред. И.Н. Жестковой. – М.: Машиностроение, 2018.
2. Голованов, В. И. Справочник слесаря-монтажника технологического оборудования / В. И. Голованов, П. П. Алексеенко, В. А. Калугин и др.; под общ.ред. В. И. Голованова, В. А. Калугина. - 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Машиностроение, 2019.
3. Лукашкин Н.Д. Конструкция и расчет машин и агрегатов металлургических заводов / Н.Д. Лукашкин, Л.С. Кохан, А.М. Якушев. – М.: ИКЦ Академ книга, 2018.
4. Слесарно-сборочные работы: учебное пособие для НПО / сост. Б. С. Покровский. – М. Академия, 2019.

Для студентов

1. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: в 3-х т. т.3 – 9-е изд. перераб. и доп./ под ред. И.Н. Жестковой. – М.: Машиностроение, 2018.
2. Голованов, В. И. Справочник слесаря-монтажника технологического оборудования / В. И. Голованов, П. П. Алексеенко, В. А. Калугин и др.; под общ.ред. В. И. Голованова, В. А. Калугина. - 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Машиностроение, 2019.
3. Слесарно-сборочные работы: учебное пособие для НПО / сост. Б. С. Покровский. – М. Академия, 2019.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров - в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта.

4.5. Требования к организации аттестации и оценке результатов производственной практики

В период прохождения производственной практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По итогам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

Аттестация производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день производственной практики на базах практической подготовки.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 4.1 Выполнять разборку, сборку узлов и ремонт механизмов, оборудования, агрегатов и машин.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечение безопасности работ; – выполнение разборки, ремонта, сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; – выполнение слесарной обработки деталей; – выполнение промывки, чистки, смазки деталей и снятия залива; – выполнение работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках; – выполнение шабрения деталей с помощью механизированного инструмента; – изготовление приспособлений для ремонта и сборки; – выполнение разборки, сборки и уплотнения аппаратуры и коммуникаций; – выполнение такелажных работ при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений; – выполнение разборки, ремонта и сборки узлов и оборудования в условиях напряженной и плотной посадок; – применение универсальных приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов; – выполнение регулирования машин; – устранение дефектов в процессе ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин; – выполнение разметки и обработки несложных деталей; – выполнение геометрических построений при сложной разметке; 	<ul style="list-style-type: none"> – устный ответ; – тестирование; – экспертная оценка выполнения лабораторной работы; – экспертная оценка выполнения практического задания; – зачеты по учебной и производственной практике; – квалификационный экзамен по модулю.

	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия. 	
<p>ПК 4.2 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечение безопасности работ; – составление дефектных ведомостей на ремонт; – устранение дефектов в процессе испытания оборудования, агрегатов и машин; – выполнение регулирования машин; – применение универсальных приспособлений, слесарного и контрольно-измерительных инструментов; – выполнение технических условий на испытание, регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин; – соблюдение правил испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин; – определение преждевременного износа деталей; – выполнение испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. 	<ul style="list-style-type: none"> – устный ответ; – тестирование; – экспертная оценка выполнения лабораторной работы; – экспертная оценка выполнения практического задания; – зачеты по учебной и производственной практике; – квалификационный экзамен по модулю.
<p>ПК 4.3 Выполнение работ по профессии 18452 Слесарь – инструментальщик</p>	<ul style="list-style-type: none"> – поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при слесарной обработке; – читать техническую документацию общего и специализированного назначения; – выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин; – производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; – определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры; – производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью; – производить рубку, правку, гибку, 	<ul style="list-style-type: none"> – устный ответ; – тестирование; – экспертная оценка выполнения лабораторной работы; – экспертная оценка выполнения практического задания; – зачеты по учебной и производственной практике; – квалификационный экзамен по модулю.

	<p>резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин в соответствии с установленной технологической последовательностью;</p> <ul style="list-style-type: none">– выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование;– контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов;– выполнять слесарную обработку при соблюдении требований охраны труда.	
--	---	--

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации	Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию