

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «САРОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА БОРИСА ГЛЕБОВИЧА МУЗРУКОВА»

Согласовано:

начальник отдела подбора и
комплектования персонала
ФГУП «РФЯН-ВНИИЭФ»



Е.М. Михеев
2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ СПТ
им. Б.Т. Музрукова
Н.Ф. Герчакова



2023 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

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

на базе основного общего образования

Квалификации выпускника
Техник-механик

2023г.

ППССЗ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** (утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1580).

Организация-разработчик: ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова.

РАССМОТРЕНО

на заседании Педагогического совета

протокол № 9

«31» августа 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. | Общие положения | |
| 2. | Общая характеристика образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) | |
| 3. | Характеристика профессиональной деятельности выпускника | |
| 4. | Планируемые результаты освоения образовательной программы | |
| 4.1. | Общие компетенции | |
| 4.2. | Профессиональные компетенции | |
| 5. | Структура ППСЗ Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса | |
| 5.1. | Учебный план | |
| 5.2. | Календарный учебный график (календарный учебный график оформляется в качестве Приложения №1) | |
| 5.3. | Рабочие программы профессиональных модулей (оформляются в качестве Приложения №2) | |
| 5.4. | Рабочие программы учебных дисциплин (оформляются в качестве Приложения №3) | |
| 5.5. | Рабочие программы учебной и производственной практик (оформляются в качестве Приложения №4) | |
| 5.6. | Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы (оформляются в качестве приложения №5) | |
| 6. | Условия реализации образовательной программы | |
| 6.1. | Требования к материально-техническому обеспечению и к учебно-методическому обеспечению образовательной программы. | |
| 6.2. | Требования к практической подготовке обучающихся | |
| 6.3. | Требования к организации воспитания обучающихся. | |
| 6.4. | Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы | |
| 6.5. | Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы | |
| 6.6. | Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы | |
| 7. | Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе (проект программы ГИА представлены в Приложении №6) | |
| 8. | Приложения 1. Приложение 1. Календарный учебный график. 2. Приложение 2. Программы профессиональных модулей. 3. Приложение 3. Программы учебных дисциплин. 4. Приложение 4. Программы учебной и производственной практик. 5. Приложение 5. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы 6. Приложение 6. Оценочные средства для государственной итоговой аттестации по специальности. | |

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ

Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** (далее ППССЗ) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года №158.

Программа подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**.- комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации, нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки студентов и выпускников по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**.

ППССЗ разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** и ПООП СПО.

При разработке программы подготовки специалистов среднего звена образовательная организация формирует требования к результатам ее освоения в части профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов.

При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Образовательная деятельность при освоении образовательных программ или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Нормативную правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее - программа) составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года №1580 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 года, регистрационный № 44904);
- Примерная основная образовательная программа подготовки специалиста среднего звена по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям),
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 г. № 06-259);
- Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 N 336 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 17.06.2022 N 68887);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями от 11.12.2020г);

- Приказ Минпросвещения РФ от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в Федеральный Государственный Стандарт Среднего Общего Образования (ФГОС СОО)»;
- Приказ от 23.11.2022 об утверждении Федеральной Образовательной Программы Среднего Общего Образования (ФОП СОО);
- Рекомендации Министерства просвещения Российской Федерации №05-592 от 01.03.2023 «Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 года № 238н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь механосборочных работ» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 мая 2022 года, регистрационный N 68612).
- Устав ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник-механик. Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения предусматриваемая ФГОС: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 часов – срок обучения 3 года 10 месяцев.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников: 16 строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 25 ракетно-космическая промышленность, 26 химическое, химико-технологическое производство, производство машин и оборудования, 28 производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 31 автомобилестроение, 32 авиастроение, 40 сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие профессиональных модулей и присваиваемых квалификаций

| Наименование видов деятельности | Наименование профессиональных модулей | Осваиваемая квалификация Техник-механик |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| ВД 1 Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы | ПМ 01 Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы | осваивается |
| ВД 2 Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования | ПМ 02 Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования | осваивается |
| ВД 3 Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию | ПМ 03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию | осваивается |
| ВД 4 Выполнение работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ | ПМ 04 Выполнение работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ | слесарь механосборочных работ |

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |

| | | |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p> |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | <p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> |

| | | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p> |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. | <p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> |
| | | <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | <p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> |
| | | <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p> |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. | <p>Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> |
| | | <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать | <p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> |

| | | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | в чрезвычайных ситуациях. | Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона. |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности. |
| | | Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения. |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| | | Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |

4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы | ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу | Навыки/практический опыт: вскрытия упаковки с оборудованием; |
| | | проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место; |

| | | |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию; |
| | | анализа исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм); |
| | | проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа; |
| | | диагностики технического состояния единиц оборудования; |
| | | контроля качества выполненных работ; |
| | | Умения: определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования; |
| | | определять техническое состояние единиц оборудования; |
| | | поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места; |
| | | анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; |
| | | читать принципиальные структурные схемы; |
| | | выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования; |
| | | изготавливать простые приспособления для монтажа оборудования; |
| | | выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу; |
| | | контролировать качество выполненных работ |
| | | Знания: основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению; |
| | | основы организации производственного и |

| | | |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | технологического процессов отрасли; |
| | | виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли; |
| | | требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; |
| | | устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа; |
| | | требования охраны труда при выполнении монтажных работ; |
| | | специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам; |
| | | основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; |
| | | требования к планировке и оснащению рабочего места; |
| | | виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений; |
| | | способы изготовления простых приспособлений; |
| | | виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; |
| | | методы измерения параметров и свойств материалов; |
| | | основы организации производственного и технологического процессов отрасли; |
| | | методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов; |
| | | методы и способы контроля качества выполненных работ; |
| | | средства контроля при подготовительных работах; |
| | ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией | Навыки/практический опыт: монтажа и пуско-наладки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации; проведения работ, связанных с применением грузоподъемных |

| | | |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования; |
| | | контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов; |
| | | сборки и облицовки металлического каркаса; |
| | | сборки деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; |
| | | Умения: - анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ; |
| | | читать принципиальные структурные схемы; |
| | | пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами; |
| | | производить строповку грузов; |
| | | подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза; |
| | | рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств; |
| | | соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки; |
| | | применять средства индивидуальной защиты; |
| | | производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией; |
| | | производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов; |
| | | выполнять монтажные работы; |
| | | выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда |
| | | Знания: - основные законы электротехники; |
| | | физические, технические и промышленные основы электроники; |
| | | типовые узлы и устройства электронной техники; |
| | | виды, свойства, область применения конструкционных |

| | | |
|--|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | и вспомогательных материалов; |
| | | методы измерения параметров и свойств материалов; |
| | | виды движений и преобразующие движения механизмы; |
| | | назначение и классификацию подшипников; |
| | | характер соединения основных сборочных единиц и деталей; |
| | | основные типы смазочных устройств; |
| | | типы, назначение, устройство редукторов; |
| | | виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; |
| | | кинематику механизмов, соединения деталей машин; |
| | | виды износа и деформаций деталей и узлов; |
| | | систему допусков и посадок; |
| | | методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; |
| | | методику расчета на сжатие, срез и смятие; |
| | | трение, его виды, роль трения в технике; |
| | | основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; |
| | | нормативные требования по проведению монтажных работ промышленного оборудования; |
| | | типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов; |
| | | правила строповки грузов; |
| | | условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ; |
| | | технологии монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; |
| | | средства контроля при монтажных работах; |
| | ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и | Навыки/практический опыт: наладки автоматических |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией</p> | <p>режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования;</p> |
| | | <p>комплектования необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента;</p> |
| | | <p>проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования;</p> |
| | | <p>проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях;</p> |
| | | <p>контроля качества выполненных работ;</p> |
| | | <p>Умения: разрабатывать технологический процесс и планировать последовательность выполнения работ;</p> |
| | | <p>осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;</p> |
| | | <p>регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;</p> |
| | | <p>анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования;</p> |
| | | <p>производить подготовку промышленного оборудования к испытанию;</p> |
| <p>производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в</p> | | |

| | | |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда; |
| | | контролировать качество выполненных работ; |
| | | Знания: требования к планировке и оснащению рабочего места; |
| | | основные условные обозначения элементов гидравлических и электрических схем; |
| | | основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации; |
| | | основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации; |
| | | назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования; |
| | | правила пользования электроизмерительными приборами, приборами для настройки режимов функционирования оборудования и средствами измерений; |
| | | технический и технологический регламент подготовительных работ; |
| | | основы организации производственного и технологического процессов отрасли; |
| | | основные законы электротехники; |
| | | физические, технические и промышленные основы электроники; |
| | | назначение, устройство и параметры промышленного оборудования; |
| | | виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; |
| | | характер соединения основных сборочных единиц и деталей, |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | основные типы смазочных устройств; |
| | | методы регулировки параметров промышленного оборудования; |
| | | методы испытаний промышленного оборудования; |
| | | технология пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов; |
| | | технический и технологический регламент проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность; |
| | | виды износа и деформаций деталей и узлов; |
| | | методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; |
| | | методика расчета на сжатие, срез и смятие; |
| | | трение, его виды, роль трения в технике; |
| | | требования охраны труда при проведении испытаний промышленного оборудования; |
| | | инструкция по охране труда и производственная инструкция для ввода в эксплуатацию и испытаний промышленного оборудования; |
| | | методы и способы контроля качества выполненных работ; |
| | | средства контроля при пусконаладочных работах |
| Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования | ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя | Навыки/практический опыт: проведения регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя; проверки технического состояния промышленного |

| | | |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | оборудования в соответствии с техническим регламентом; |
| | | устранения технических неисправностей в соответствии с технической документацией |
| | | Умения: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении регламентных работ; |
| | | читать техническую документацию общего и специализированного назначения; |
| | | выбирать слесарный инструмент и приспособления; |
| | | выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами; |
| | | выбирать смазочные материалы и выполнять смазку, пополнение и замену смазки; |
| | | выполнять промывку деталей промышленного оборудования; |
| | | выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования; |
| | | выполнять замену деталей промышленного оборудования; |
| | | контролировать качество выполняемых работ; |
| | | осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда |
| | | Знания: требования к планировке и оснащению рабочего места по техническому обслуживанию; |
| | | правила чтения чертежей деталей; |
| | | методы диагностики технического состояния промышленного оборудования; |

| | | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; |
| | | основные технические данные и характеристики регулируемого механизма; |
| | | технологическая последовательность выполнения операций при регулировке промышленного оборудования; |
| | | способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма; |
| | | методы и способы контроля качества выполненной работы; |
| | | требования охраны труда при регулировке промышленного оборудования; |
| | ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов | <p>Навыки/практический опыт: диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования;</p> <p>дефектации узлов и элементов промышленного оборудования;</p> <p>Умения: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении диагностирования и дефектации;</p> <p>определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования;</p> <p>производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания;</p> <p>определять целостность отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта;</p> |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | качество выполняемых работ; |
| | | Знания: требования к планировке и оснащению рабочего места; |
| | | методы проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования; |
| | | правила и последовательность выполнения дефектации узлов и элементов промышленного оборудования; |
| | | методы и способы контроля качества выполненной работы; |
| | | требования охраны труда при диагностировании и дефектации промышленного оборудования; |
| | ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования | Навыки/практический опыт: выполнение ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования; |
| | | анализа исходных данных (технической документации на промышленное оборудование) для организации ремонта; |
| | | разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования; |
| | | проведения замены сборочных единиц; |
| Умения: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при проведении ремонтных работ; | | |
| читать техническую документацию общего и специализированного назначения; | | |
| выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы для проведения ремонтных работ; | | |

| | | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>производить разборку и сборку сборочных единиц сложных узлов и механизмов промышленного оборудования;</p> <p>оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;</p> <p>составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования;</p> <p>производить замену сложных узлов и механизмов</p> <p>контролировать качество выполняемых работ;</p> <p>Знания: требования к планировке и оснащению рабочего места;</p> <p>правила чтения чертежей;</p> <p>назначение, устройство и правила применения ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов;</p> <p>правила и последовательность операций выполнения разборки и сборки сборочных единиц сложных узлов и механизмов и ремонтных работах;</p> <p>правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы;</p> <p>правила и последовательность операций выполнения замены сложных узлов и механизмов;</p> <p>методы и способы контроля качества выполненной работы;</p> <p>требования охраны труда при ремонтных работах;</p> |
| | <p>ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием</p> | <p>Навыки/практический опыт: проверки правильности подключения оборудования, соответствия маркировки электропроводки технической документации изготовителя;</p> <p>проверки и регулировки всех механизмов, узлов и предохранительных устройств безопасности;</p> <p>наладки и регулировки сложных узлов и механизмов, оборудования;</p> |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>замера и регулировки зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;</p> <p>Умения: подбирать и проверять пригодность приспособления, средства индивидуальной защиты, инструмент, инвентаря;</p> <p>производить наладочные, крепежные, регулировочные работы;</p> <p>осуществлять замер и регулировку зазоров, регламентируемых технической документацией изготовителя;</p> <p>контролировать качество выполняемых работ;</p> |
| | | <p>Знания: перечень и порядок проведения контрольных поверочных и регулировочных мероприятий;</p> <p>методы и способы регулировки и проверки механического оборудования и устройств безопасности;</p> <p>технологическая последовательность операций при выполнении наладочных, крепежных, регулировочных работ;</p> <p>способы выполнения крепежных работ;</p> <p>методы и способы контрольно-поверочных и регулировочных мероприятий;</p> <p>методы и способы контроля качества выполненной работы;</p> <p>требования охраны труда при наладочных и регулировочных работах</p> |
| <p>Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию</p> | <p>ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования</p> | <p>Навыки/практический опыт: определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования</p> <p>Умения: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;</p> <p>производить расчеты по определению оптимальных</p> |

| | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; |
| | | Знания: порядок выбора оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования; |
| | ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов | Навыки/практический опыт: в разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов |
| | | Умения: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования; |
| | | разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ; |
| | | Знания: порядок разработки и оформления технической документации; |
| | ПК 3.3. Определять потребность материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования | Навыки/практический опыт: в определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования; |
| | | Умения: обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами; |
| | | Знания: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда; |
| | ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным | Навыки/практический опыт: в организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны |

| | | |
|--|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства</p> | <p>труда и бережливого производства</p> <p>Умения: в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;</p> <p>планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;</p> <p>проводить производственный инструктаж подчиненных;</p> <p>использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач;</p> <p>контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;</p> <p>обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;</p> <p>контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства</p> |
| | | <p>Знания:</p> <p>методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала;</p> <p>методы оценки качества выполняемых работ;</p> <p>правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;</p> <p>виды, периодичность и правила оформления</p> |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | инструктажа; организацию производственного и технологического процесса; |
| Выполнение работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ | <p>ПК4.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.</p> <p>ПК4.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>ПК4.3. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах, простых машиностроительных</p> | <p>Навыки/практический опыт: подготовки оборудования и проверки на исправность инструментов, рабочего места в соответствии с техническим заданием перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных механизмов обеспечения безопасной организации труда при выполнении механосборочных работ</p> <p>выполнения сборки деталей, узлов и механизмов в соответствии с технической документацией</p> <p>выполнение регулировочных работ собираемых узлов и механизмов выявления дефектов собранных узлов и агрегатов устранения дефектов собранных узлов и агрегатов выполнения регулировочных работ в процессе испытания выполнения испытаний сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировки и балансировки выполнения слесарной обработки деталей на станках и ручным способом;</p> <p>работы с ручным электроинструментом;</p> <p>выполнения сборки изделий машиностроения с</p> |

| | | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>изделий, их деталей, узлов и механизмов. ПК4.4. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов</p> | <p>использованием слесарного и измерительного инструмента проведения контроля слесарных и слесарно-сборочных работ с использованием контрольно-измерительных приборов; составления и чтения технической документации для проведения слесарных и слесарно-сборочных работ</p> |
| | | <p>Умения: Осуществлять подготовку рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности Планировать работы в соответствии с данными технологических карт Анализировать конструкторскую и технологическую документацию и выбирать необходимый инструмент, оборудование Подбирать необходимые материалы (заготовки), для выполнения сменного задания Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования Выполнять обмеры и сортировку деталей на соответствие параметрам для селективной сборки Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласно требованиям, к параметрам готового изделия в соответствии с требованиями технологической карты Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса Осуществлять подготовку типового, универсального,</p> |

| | | |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>специального и высокоточного измерительного инструмента специализированных и высокопроизводительных приспособлений оснастки и оборудования</p> <p>Оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования</p> <p>Проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям</p> <p>Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента</p> <p>Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола</p> <p>Выполнять подъем и перемещение грузов</p> <p>Определять соответствие груза грузоподъемности крана (грузоподъемного механизма)</p> <p>Определять схемы строповки</p> <p>Выбирать тип съемного грузозахватного приспособления, строп, тары в соответствии с массой и размерами перемещаемого груза</p> <p>Читать технологические карты на производство погрузочно-разгрузочных работ</p> <p>Выбирать приемы обвязки и зацепки груза для подъема и перемещения в соответствии со схемами строповки</p> <p>Для горизонтального вывешивания груза со смещенным центром тяжести грамотно использовать цепные стропы с крюками для укорачивания ветвей</p> <p>Определять пригодность съемного грузозахватного приспособления, тары, канатов</p> <p>Подавать сигналы крановщику в соответствии с установленными правилами</p> <p>Выбирать порядок и приемы укладки (установки) груза в проектное положение и снятия</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>съемного грузозахватного приспособления (расстроповки)</p> <p>Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности</p> <p>Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии</p> <p>Определять способы и средства индивидуальной защиты в зависимости от вредных и опасных производственных факторов</p> <p>Осуществлять проверку наличия, исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты</p> <p>Обеспечивать безопасность выполнения работ в процессе сборочных и регулировочных работ</p> <p>Оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшему</p> <p>Читать, анализировать и применять схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборки</p> <p>Выполнять слесарную обработку и подгонку деталей</p> <p>Выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов</p> <p>Определять порядок сборки узлов средней и высокой категории сложности по сборочному чертежу и в соответствии с технологической картой сборки</p> <p>Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах</p> <p>Выполнять пайку различными припоями</p> <p>Выполнять сборку деталей под прихватку и сварку</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>Выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов</p> <p>Определять последовательность собственных действий по использованию технологической картой способа очистки продувочных каналов</p> <p>Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</p> <p>Выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации</p> <p>Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Выполнять регулировку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях</p> <p>Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях,</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки</p> <p>Выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках</p> <p>Выполнять настройку узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц</p> <p>Выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров</p> <p>Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей</p> <p>Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов</p> <p>Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации</p> <p>Выявлять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов</p> <p>Выявлять несоответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации</p> <p>Использовать универсальные средства технических измерений для контроля и выявления дефектов</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе контроля</p> <p>Выбирать способы компенсации выявленных отклонений</p> <p>Выбирать способ устранения дефектов сборки</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>Устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов выбранным способом в соответствии с требованиями технологической документации</p> <p>Использовать универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе устранения дефектов</p> <p>Определять необходимость в регулировке узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Определять последовательность собственных действий по регулировке и узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Выбирать способ регулировки</p> <p>Регулировать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности</p> <p>Выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК</p> <p>Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания</p> <p>Испытывать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности</p> <p>Испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум</p> <p>Проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления</p> <p>Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления в зависимости</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты</p> <p>Определять и корректно вносить необходимую информацию в паспорта на собираемые и испытываемые машины</p> <p>Читать и применять техническую документацию на простые детали</p> <p>Выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления</p> <p>Использовать ручной и механизированный слесарный инструмент; работать с ручным электроинструментом;</p> <p>Выполнять на станках простейшие операции с использованием стандартных приспособлений;</p> <p>Выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>Использовать стандартные контрольно-измерительные инструменты для контроля</p> <p>Контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий</p> <p>визуально-тактильным методом</p> <p>Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ;</p> <p>Пользоваться нормативной и справочной литературой;</p> |
| | | <p>Знания:</p> |

| | | |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ</p> <p>Правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности</p> <p>Правила рациональной организации труда на рабочем месте</p> <p>Технические условия на собираемые узлы и механизмы</p> <p>Наименование и назначение рабочего инструмента</p> <p>Способы заправки рабочего инструмента</p> <p>Правила заточки и доводки слесарного инструмента</p> <p>Устройство и принципы безопасного использования ручного слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента</p> <p>Устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов</p> <p>Признаки неисправности инструментов, оборудования, станков, устранение неисправностей</p> <p>Способы устранения деформаций при термической обработке и сварке</p> <p>Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления</p> <p>Правила проверки оборудования</p> <p>Правила строповки, подъема, перемещения грузов</p> <p>Правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола</p> <p>Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана</p> <p>Устройство и правила пользования подъемником, строительными лесами, лестницами, трапами,</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>предохранительным поясам, мостиками</p> <p>Приемы и последовательность производства работ кранами, грузоподъемными механизмами</p> <p>Технические характеристики эксплуатируемых грузоподъемных механизмов;</p> <p>Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений, строп, тары</p> <p>Виды грузоподъемных механизмов, съемных грузозахватных приспособлений, тары</p> <p>Схемы строповки, структуру и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ</p> <p>Опасности и риски при производстве работ грузоподъемными механизмами</p> <p>Приемы и последовательность производства работ кранами при обвязке и зацепке грузов</p> <p>Назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений (строп), тары, канатов</p> <p>Достоинства и недостатки цепных, канатных и текстильных стропов применительно к характеру груза</p> <p>Способы визуального определения массы груза</p> <p>Правила и требования к подаче спецсигналов, обеспечивающих взаимодействие с операторами грузоподъемных механизмов (машинистами кранов)</p> <p>Порядок осмотра и нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений, канатов, тары</p> <p>Приемы и последовательность производства работ кранами при укладке (установке) грузов</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>Требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ Опасные и вредные производственные факторы при выполнении сборочных работ и их характеристика Правила производственной санитарии; Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения сборочных работ, нормативные требования к ним, порядок и периодичность их замены Назначение и правила размещения знаков безопасности Противопожарные меры безопасности Правила оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим при травматизме, отравлении, внезапном заболевании Способы и приемы безопасного выполнения работ Правила охраны окружающей среды при выполнении работ Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций Порядок действий при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям Порядок извещения руководителя обо всех недостатках, обнаруженных во время работы Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических,</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>гидравлических, пневматических схемах Систему допусков и посадок и их обозначение на чертежах Правила выполнения слесарной обработки и подгонки деталей Способы термообработки и доводки деталей Способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке Меры предупреждения деформаций деталей Причины появления коррозии и способы борьбы с ней Принципы организации и виды сборочного производства Приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний Правила, приемы и техники сборки: резьбовых соединений, шпоночно-шлицевых соединений, заклепочных соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи) и др. Принцип расчета и способы проверки эксцентриков и прочих кривых и зубчатых зацеплений Конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин Устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку Нормы и требования к работоспособности оборудования Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>Виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности</p> <p>Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования</p> <p>Назначение смазочных средств и способы их применения</p> <p>Способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений</p> <p>Типовая арматура гидрогазовых систем</p> <p>Требования к рабочей жидкости гидросистем</p> <p>Материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро- и пневмосистем и способы герметизации</p> <p>Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем</p> <p>Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования</p> <p>Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях</p> <p>Порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей</p> <p>Порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей</p> <p>Правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования</p> <p>Способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар</p> <p>Параметры качества регулировочных работ</p> <p>Нормы балансировки согласно технической документации</p> <p>Правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>Условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах</p> <p>Дефекты при сборке неподвижных соединений: классификация, способы устранения</p> <p>Дефекты при сборке резьбовых соединений: классификация, способы устранения</p> <p>Дефекты при сборке механизмов преобразования движения: классификация, способы устранения</p> <p>Способы устранения дефектов сборки</p> <p>Способы компенсации выявленных отклонений</p> <p>Нормы и требования к работоспособности собранных узлов и агрегатов</p> <p>Параметры качества сборочных и регулировочных работ</p> <p>Дефекты, выявляемые при сборке и испытании узлов и механизмов</p> <p>Универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов</p> <p>Методы оценки качества</p> <p>Правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем</p> <p>Методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования</p> <p>Способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях</p> <p>Приемы регулировки машин и режимы испытаний</p> <p>Технические условия на регулировку и сдачу собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные</p> <p>Параметры качества регулировочных работ</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>Нормы балансировки согласно технической документации</p> <p>Технические условия на установку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные</p> <p>Состав и принцип действия стендовой и пультовой аппаратуры, используемой для проведения пневмо-и гидроиспытаний</p> <p>Требования к организации и проведению испытаний</p> <p>Методы проведения испытаний на прочность, герметичность и функционирование с использованием высокого давления</p> <p>Правила и режимы испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку</p> <p>Виды и назначение испытательных приспособлений</p> <p>Технические условия на испытания и сдачу собранных узлов</p> <p>Правила заполнения паспортов на изготавливаемые изделия машиностроения</p> <p>Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>Системы допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости</p> <p>Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей</p> <p>Виды и содержание технологической документации, используемой в организации</p> |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>Основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов Требования к планировке, оснащению и организации рабочего места при выполнении слесарных работ Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования применяемых слесарных инструментов Виды, конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования инструментов для слесарной обработки деталей; Виды, конструкции, назначение и правила использования слесарных приспособлений, Технологические методы и приемы слесарной обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий Технологические возможности станков и механизированного инструмента для обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий Правила эксплуатации механизированного инструмента для обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий Правила эксплуатации станков для обработки заготовок деталей простых машиностроительных изделий Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении слесарных работ Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при выполнении слесарных работ</p> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ. ДОКУМЕНТЫ,
ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

5.1 Учебный план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
среднего профессионального образования

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

Квалификация: техник-механик

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10
месяцев

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального
образования технический

1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

| Курсы | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам | Учебная практика | Производственная практика | Государственная итоговая аттестация | Каникулы | Всего |
|--------------|----------------------------------------------------|------------------|---------------------------|-------------------------------------|-----------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| I курс | 41 | - | - | - | 11 | 52 |
| II курс | 36 | 2 | 3 | - | 11 | 52 |
| III курс | 35 | 2 | 5 | - | 10 | 52 |
| IV курс | 18 | 5 | 12 | 6 | 2 | 43 |
| Всего | 130 | 9 | 20 | 6 | 34 | 199 |

2. Календарный учебный график

| К У Р С Ы | Сентябрь | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | Август | | | | | | |
|-----------------------|----------|------|-------|-------|------------|------|-------|-------|------------|-----|-------|-------|---------|-----|------|-------|--------|------------|------|-------|---------|------------|-----|------|-------|------------|-----|------|--------|-------|------------|------|-------|-------|------------|------|-------|-------|-------|-----|------|-------|-------|------------|--------|-------|-------|------------|-----|-------|-------|
| | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29.09-5.10 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27.10-2.11 | 3-9 | 10-16 | 17-23 | 24-30 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29.12-4.01 | 5-11 | 12-18 | 19-25 | 26.01-1.02 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23.02-1.03 | 2-8 | 9-15 | 16-22 | 23-29 | 30.03-5.04 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27.04-3.05 | 4-10 | 11-17 | 18-24 | 25-31 | 1-7 | 8-14 | 15-21 | 22-28 | 29.06-5.07 | 6-12 | 13-19 | 20-26 | 27.07-2.08 | 3-9 | 10-16 | 17-23 |
| 1 | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | = | = | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | |
| 2 | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | = | = | Т | Т | У | У | П | П | П | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | |
| 3 | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | У | У | Т | Т | Т | Т | Т | = | = | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | У | У | П | П | П | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | |
| 4 | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | Т | У | У | У | У | У | Т | Т | Т | = | = | Т | Т | Т | Т | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | Т | Δ | Δ | Δ | Δ | Ш | Ш | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|------------------------|------------------|---------------------------|----------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Теоретическое обучение | Учебная практика | Производственная практика | Каникулы | Подготовка к государственной итоговой аттестации | Государственная итоговая аттестация |
| Т | У | П | = | Δ | Ш |

3. План учебного процесса

| Индекс | Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Формы промежуточной аттестации ¹ | Объем образовательной нагрузки | В т.ч. в форме практической подготовки | Учебная нагрузка обучающихся (час.) | | | | | | | Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр) | | | | | | | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|---------------|---------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | Самостоятельная учебная работа | всего занятий | Нагрузка во взаимодействии с преподавателем | | | | | I курс | | II курс | | III курс | | IV курс | | |
| | | | | | | | По учебным дисциплинам и МДК | | | По практикам производственной и учебной | Консультации | Промежуточная аттестация | 1 семестр | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |
| | | | | | | | Лекций, уроков | лаб. и практ. занятий | Курсовой проект (работа) | | | | р | р | р | р | р | р | р | р |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| ООЦ.00 | Общеобразовательный цикл | 9/5 | 1476 | 140 | 0 | 1476 | 984 | 442 | 0 | 0 | 20 | 30 | 612 | 864 | | | | | | |
| ООД.00 | Блок ООД | 7/5 | 1401 | 114 | 0 | 1401 | 935 | 416 | 0 | 0 | 20 | 30 | 612 | 789 | | | | | | |
| ООД.01 | Русский язык | -,Э | 88 | 4 | | 88 | 66 | 12 | | | 4 | 6 | 34 | 44/10 | | | | | | |
| ООД.02 | Литература | -,ДЗ | 117 | 10 | | 117 | 117 | | | | | | 51 | 66 | | | | | | |
| ООД.03 | Математика | -,Э | 244 | 10 | | 244 | 234 | | | | 4 | 6 | 108 | 126/10 | | | | | | |
| ООД.04 | Иностранный язык | -,ДЗ | 117 | 10 | | 117 | 4 | 113 | | | | | 51 | 66 | | | | | | |
| ООД.05 | Информатика | -,Э | 166 | 36 | | 166 | 40 | 116 | | | 4 | 6 | 64 | 92/10 | | | | | | |
| ООД.06 | Физика | -,Э | 133 | 8 | | 133 | 103 | 20 | | | 4 | 6 | 64 | 59/10 | | | | | | |
| ООД.07 | Химия | -,Э | 86 | 6 | | 86 | 64 | 12 | | | 4 | 6 | 34 | 42/10 | | | | | | |
| ООД.08 | Биология | ДЗ | 36 | 4 | | 36 | 32 | 4 | | | | | 36 | | | | | | | |
| ООД.09 | История | -,ДЗ | 117 | 4 | | 117 | 105 | 12 | | | | | 51 | 66 | | | | | | |
| ООД.10 | Обществознание | -,ДЗ | 74 | 4 | | 74 | 68 | 6 | | | | | 34 | 40 | | | | | | |
| ООД.11 | География | ДЗ | 36 | 4 | | 36 | 30 | 6 | | | | | | 36 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|----------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-----------|----------|-------------|------------|------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| ООД.12 | Физическая культура | ДЗ,ДЗ | 117 | 10 | | 117 | 10 | 107 | | | | | 51 | 66 | | | | | | |
| ООД.13 | Основы безопасности жизнедеятельности | -,ДЗ | 70 | 4 | | 70 | 62 | 8 | | | | | 34 | 36 | | | | | | |
| ДУД.00 | Дополнительные учебные дисциплины | 2/- | 75 | 26 | 0 | 75 | 49 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 75 | | | | | | |
| ДУД.01 | Экология в машиностроении | ДЗ | 36 | 6 | | 36 | 30 | 6 | | | | | | 36 | | | | | | |
| ДУД.02 | Основы проектной деятельности | ДЗ | 39 | 20 | | 39 | 19 | 20 | | | | | | 39 | | | | | | |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | 6/- | 468 | 30 | 2 | 466 | 116 | 350 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 112 | 112 | 112 | 88 | 24 | 20 |
| ОГСЭ.01 | Основы философии | ДЗ | 48 | 2 | | 48 | 48 | | | | | | | | | | 48 | | | |
| ОГСЭ.02 | История | ДЗ | 48 | 2 | 2 | 46 | 38 | 8 | | | | | | | 48 | | | | | |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | -ДЗ-ДЗ-ДЗ | 166 | 10 | | 166 | | 166 | | | | | | | 32 | 36 | 32 | 44 | 12 | 10 |
| ОГСЭ.04 | Физическая культура | ДЗ,ДЗ, ДЗ, ДЗ,ДЗ, | 166 | 6 | | 166 | 8 | 158 | | | | | | | 32 | 36 | 32 | 44 | 12 | 10 |
| ОГСЭ.05 | Психология общения | ДЗ | 40 | 10 | | 40 | 22 | 18 | | | | | | | | 40 | | | | |
| ЕН.00 | Математический и общий естественнонаучный цикл | 2/1 | 162 | 34 | 2 | 160 | 88 | 64 | 0 | 0 | 2 | 6 | 0 | 0 | 130 | 0 | 32 | 0 | 0 | 0 |
| ЕН.01 | Математика | Э | 84 | 10 | 2 | 82 | 38 | 36 | | | 2 | 6 | | | 84 | | | | | |
| ЕН.02 | Информатика | ДЗ | 46 | 18 | | 46 | 18 | 28 | | | | | | | 46 | | | | | |
| ЕН.03 | Экологические основы природопользования | ДЗ | 32 | 6 | | 32 | 32 | - | | | | | | | | | 32 | | | |
| ОП.00 | Общепрофессиональный цикл | 7/5 | 1288 | | 4 | 1284 | 694 | 530 | 20 | 0 | 10 | 30 | 0 | 0 | 370 | 476 | 158 | 284 | 0 | 0 |
| ОП.01 | Инженерная графика | -,ДЗ | 118 | 114 | | 118 | 4 | 114 | | | | | | | 64 | 54 | | | | |
| ОП.02 | Материаловедение | -,Э | 98 | 90 | | 98 | 78 | 12 | | | 2 | 6 | | | 36 | 62 | | | | |
| ОП.03 | Техническая механика | -,ДЗ | 136 | | 2 | 134 | 64 | 70 | | | | | | | 64 | 72 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|------------|------------|-----------|-------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ОП.04 | Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия | -,ДЗ | 132 | | | 132 | 62 | 70 | | | | | | | 64 | 68 | | | | |
| ОП.05 | Электротехника и основы электроники | -,Э | 154 | | | 154 | 92 | 54 | | | 2 | 6 | | | 64 | 90 | | | | |
| ОП.06 | Технологическое оборудование | ДЗ | 110 | | | 110 | 80 | 30 | | | | | | | | | | 110 | | |
| ОП.07 | Технология отрасли | -,Э | 170 | | | 170 | 112 | 50 | | | 2 | 6 | | | | | 64 | 106 | | |
| ОП.08 | Обработка металлов резанием, станки и инструменты | -,Э | 108 | | | 108 | 68 | 32 | | | 2 | 6 | | | 42 | 66 | | | | |
| ОП.09 | Охрана труда и бережливое производство | ДЗ | 36 | | | 36 | 28 | 8 | | | | | | | 36 | | | | | |
| ОП.10 | Экономика отрасли | Э | 94 | | | 94 | 48 | 18 | 20 | | 2 | 6 | | | | | 94 | | | |
| ОП.11 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | ДЗ | 64 | | 2 | 62 | 38 | 24 | | | | | | | | 64 | | | | |
| ОП.12 | Безопасность жизнедеятельности | ДЗ | 68 | | | 68 | 20 | 48 | | | | | | | | | | 68 | | |
| П.00 | Профессиональный цикл | 13/6 | 2330 | 2260 | 16 | 2314 | 648 | 508 | 60 | 1044 | 18 | 36 | 0 | 0 | 0 | 276 | 310 | 528 | 588 | 628 |
| ПМ.01 | Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы | 3/1 | 490 | 476 | 4 | 486 | 152 | 114 | 30 | 180 | 4 | 6 | | | | | 130 | 360 | | |
| | Экзамен по модулю | Эк | 6 | | | | | | | | | 6 | | | | | | 6 | | |
| МДК.01.01 | Осуществление монтажных работ промышленного оборудования | -,ДЗ | 152 | 148 | 2 | 150 | 94 | 54 | | | 2 | | | | | | 64 | 88 | | |
| МДК.01.02 | Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования | -,ДЗ | 152 | 148 | 2 | 150 | 58 | 60 | 30 | | 2 | | | | | | 66 | 86 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|----------|------------|------------|------------|-----------|------------|----------|-----------|--|--|--|--|------------|------------|------------|
| УП.01 | Учебная практика | ДЗк | 72 | 72 | | 72 | | | | 72 | | | | | | | 72 | | |
| ПП.01 | Производственная практика | | 108 | 108 | | 108 | | | | 108 | | | | | | | | 108 | |
| ПМ.02 | Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования | 3/2 | 638 | 618 | 4 | 634 | 188 | 112 | 30 | 288 | 4 | 12 | | | | | 104 | 230 | 304 |
| | Экзамен по модулю | Эк | 6 | | | | | | | | | 6 | | | | | | | 6 |
| МДК.02.01 | Техническое обслуживание промышленного оборудования | -,Э | 178 | 168 | 2 | 176 | 86 | 52 | 30 | | 2 | 6 | | | | | 104 | 74 | |
| МДК.02.02 | Управление ремонтом промышленного оборудования и контроль над ним | -,ДЗ | 166 | 162 | 2 | 164 | 102 | 60 | | | 2 | | | | | | | 84 | 82 |
| УП.02 | Учебная практика | ДЗ | 72 | 72 | | 72 | | | | 72 | | | | | | | | 72 | |
| ПП.02 | Производственная практика | ДЗ | 216 | 216 | | 216 | | | | 216 | | | | | | | | | 216 |
| ПМ.03 | Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию | 4/2 | 746 | 722 | 6 | 740 | 194 | 204 | 0 | 324 | 6 | 12 | | | | | 64 | 358 | 324 |
| | Экзамен по модулю | Эк | 6 | | | | | | | | | 6 | | | | | | | 6 |
| МДК.03.01 | Организация ремонтных работ по промышленному оборудованию | -,Э | 144 | 134 | 2 | 142 | 66 | 68 | | | 2 | 6 | | | | | 64 | 80 | |
| МДК.03.02 | Организация монтажных работ по промышленному оборудованию | -,ДЗ | 136 | 132 | 2 | 134 | 64 | 68 | | | 2 | | | | | | | 80 | 56 |
| МДК.03.03 | Организация наладочных работ по | -,ДЗ | 136 | 132 | 2 | 134 | 64 | 68 | | | 2 | | | | | | | 90 | 46 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|------------|-----------|--------------|----------------------------------------|-------------|-----------|-------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|
| | промышленному оборудованию | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| УП.03 | Учебная практика | ДЗ | 108 | 108 | | 108 | | | | 108 | | | | | | | | 108 | | |
| ПП.03 | Производственная практика | ДЗ | 216 | 216 | | 216 | | | | 216 | | | | | | | | | 216 | |
| ПМ.04 | Выполнение работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ | З/1 | 456 | 444 | 2 | 454 | 114 | 78 | 0 | 252 | 4 | 6 | | | | 276 | 180 | | | |
| | Экзамен по модулю | Эк | 6 | | | | | | | | | 6 | | | | | 6 | | | |
| МДК.04.01 | Организация и технология ремонта оборудования различного назначения | -ДЗ | 198 | 192 | 2 | 196 | 114 | 78 | | | 4 | | | | | 96 | 102 | | | |
| УП.04 | Учебная практика | ДЗ | 72 | 72 | | 72 | | | | 72 | | | | | | 72 | | | | |
| ПП.04 | Производственная практика | -ДЗ | 180 | 180 | | 180 | | | | 180 | | | | | | 108 | 72 | | | |
| | Всего | /38/17 | 5724 | | 24 | 5700 | 2530 | 1894 | 80 | 1044 | 50 | 102 | 612 | 864 | 612 | 864 | 612 | 900 | 612 | 648 |
| ГИА | Государственная аттестация ч/н | | 216/6 | | | | | | | | | | | | | | | | 216/6 | |
| | Всего | | 5940 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Государственная итоговая аттестация (ДЭ и ДП) с 18.05. по 28.06. (6 нед.) | | | | | | Всего | Дисциплин и МДК | | | | | | 612 | 864 | 612 | 684 | 540 | 720 | 432 | 216 |
| | | | | | | | Учебной практики | | | | | | - | - | - | 72 | - | 72 | 180 | - |
| | | | | | | | Производственной практики | | | | | | - | - | - | 108 | 72 | 108 | - | 432 |
| | | | | | | | Экзаменов | | | | | | - | 5 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | | | | | | | Дифф. зачетов, вкл. компл. дифф.зачеты | | | | | | 1 | 8 | 3 | 7 | 4 | 6 | 2 | 6 |

**4. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности СПО
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

| № | Наименование |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Кабинеты: |
| 1. | Истории и философии |
| 2. | Иностранного языка в профессиональной деятельности |
| 3. | Математики |
| 4. | Информатики |
| 5. | Инженерной графики |
| 6. | Электротехники и электроники |
| 7. | Технической механики |
| 8. | Метрологии, стандартизации и сертификации |
| 9. | Безопасности жизнедеятельности и охраны труда |
| 10. | Экономики отрасли |
| 11. | Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования |
| 12. | Экологических основ природопользования |
| | Лаборатории: |
| 1. | Электротехники и электроники |
| 2. | Материаловедения |
| | Мастерские: |
| 1. | Слесарная |
| 2. | Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования |
| 3. | Фрезерная |
| 4. | Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования |
| | Спортивный комплекс: |
| 1. | Спортивный зал |
| 2. | Спортивная площадка |
| | Залы: |
| 1. | Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет |
| 2. | Актовый зал |

5. Пояснительная записка

5.1. Нормативная база реализации ППССЗ ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова

Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 44904 от 22 декабря 2016 г.) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) и ПООП № рег. 15.02.12-170331 от 31.03.17.

При разработке учебного плана также использованы:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред.08.12.2020);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 (ред.28.08.2020);

Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 г. № 06-259);

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2017 г. № 613 «О внесении изменений в ФГОС среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413»;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 (ред.10.11.2020);

Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05 августа 2020г. №885/390;

Устав техникума.

Профессиональный стандарт «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. №1164н и зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 35692 от 23 января 2015 г.)

5.2. Организация учебного процесса и режим занятий

Учебный год на всех курсах обучения начинается 1 сентября. Учебный год заканчивается согласно учебного плана.

Объем образовательной нагрузки не превышает 36 академических часов в неделю, включая все виды работ во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную учебную работу. На самостоятельную работы студентов отведено 40 часов.

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена по специальности осуществляется в условиях шестидневной учебной недели.

Аудиторные занятия по теоретическому обучению группируются, как по одному, так и парами (два академических часа). Академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Рассредоточенное или концентрированное изучение дисциплин и профессиональных модулей отражается в календарном учебном графике.

Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с расписанием учебных занятий, составленном согласно учебному плану и календарному учебному графику.

По данной специальности при организации образовательного процесса применяются такие виды учебных занятий, как урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар, выполнение курсовой работы (проекта), учебная практика и производственная практика, а также другие виды учебных занятий, определяемые преподавателем в зависимости от конкретной темы (раздела) учебной дисциплины/профессионального модуля. Учебным планом предусмотрено выполнение трех курсовых проектов по ОП.10 Экономика отрасли, МДК.01.02 Осуществление пусконаладочных работ промышленного оборудования и МДК.02.01 Техническое обслуживание промышленного оборудования. Расчет объема времени на выполнение курсового проекта рассчитывается исходя из нормы 20-30 часов на группу. В это время входят все формы по сопровождению курсовой работы (проекта): разъяснение особенностей курсового проекта, знакомство с правилами оформления проектов, обсуждение содержания, помощь при расчетах, проверка расчетов, защита курсового проекта. Для организации работы по подготовке и выполнению курсовой работы (проекта) предполагается деление группы на две подгруппы.

При проведении лабораторных и практических работ по дисциплинам и междисциплинарным курсам, учебных занятий по физической культуре, информатике, инженерной графике, информационным технологиям в профессиональной деятельности, а также при проведении учебной практики учебная группа может делиться на подгруппы. Деление на подгруппы для проведения по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам осуществляется исходя из их специфики и наличия соответствующего учебно-методического комплекса и учебно-материальной базы.

Текущий контроль знаний осуществляется в форме контрольных (тематических, итоговых), самостоятельных работ и др. форм письменного контроля, а также устных опросов. Знания и умения студентов по дисциплинам и междисциплинарным курсам определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Возможно применение рейтинговых и накопительных систем оценивания. Все формы текущего контроля знаний проводятся в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину, междисциплинарный курс, профессиональный модуль.

Учебная практика может проводиться в мастерских, лабораториях и других подразделениях техникума. В отдельных случаях учебная практика может проводиться в организациях, учреждениях и на предприятиях различных организационно-правовых форм на основе взаимных договоров.

Производственная практика проводится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между техникумом и каждой организацией, куда направляются обучающиеся.

Учебная практика реализуется концентрированно в процессе освоения профессиональных модулей. Порядок проведения практик отражен в графике учебного процесса. Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Производственная практика в рамках каждого профессионального модуля реализуется концентрированно.

При необходимости производственная практика по нескольким профессиональным модулям может быть сгруппирована. Все особенности организации практики отражаются в календарном учебном графике на учебный год.

По учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам, по которым предусмотрены экзамены, а также при подготовке к квалификационным экзаменам проводятся групповые консультации.

На изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» предусмотрено 68 часов. При наличии девочек, 70% от общего объема времени отведенного на изучение дисциплины может быть отведено на освоение основ медицинских знаний. В период обучения в рамках реализации образовательной программы с юношами проводятся учебные сборы в объеме 35 часов.

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ применяются электронное обучение и дистанционные технологии. Также для данной категории студентов устанавливается особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура».

В рамках ППССЗ СПО студенты осваивают одну из рабочих профессий 18466 (код по Перечню профессий рабочих, должностей служащих) - Слесарь механосборочных работ.

Общая продолжительность каникул составляет на 1 -2 курсе - 11 недель, на 3 курсе- 10 недель, на 4 курсе - 2 недели, в том числе ежегодно в зимний период - 2 недели.

5.3. Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный учебный цикл ППССЗ специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) реализуется на 1 курсе. Общеобразовательный учебный цикл сформирован в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 г. № 06-259) и приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2017 г. № 613 «О внесении изменений в ФГОС среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413».

Дисциплина "Основы безопасности жизнедеятельности" реализуется в объеме 70 часов (приказ Минобрнауки России от 20.09.2008г. №241), "Физическая культура" реализуется из расчета по 3 часа в неделю (приказ Минобрнауки России от 30.08.2010г. №889).

В общеобразовательный цикл включены две дисциплины по выбору Экология/Основы предпринимательской деятельности – 36 ч. Особая форма образовательной деятельности – индивидуальный проект. Выполняется студентом первого курса самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых предметов, в любой избранной деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, иной).

Качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного учебного цикла ППССЗ специальности оценивается в процессе текущего контроля знаний и промежуточной аттестации.

Учебные дисциплины общеобразовательного учебного цикла изучаются рассредоточено, обучающиеся в рамках промежуточной аттестации сдают три обязательных экзамена по общеобразовательным дисциплинам - русский язык, математика - письменно, физика - устно и два экзамена по выбору техникума – химия, история – устно.

5.4. Формирование вариативной части ППКРС

Вариативная часть в количестве 1296 часов использована на увеличение часов математического и общего естественнонаучного цикла, общепрофессионального и профессионального цикла:

18ч – на математический и общий естественнонаучный цикл;

676ч – на общепрофессиональный цикл;

602ч – на профессиональный цикл.

В общий гуманитарный и социально-экономический цикл введена дисциплина «Психология общения».

Данное распределение согласовано с работодателем и осуществляется с целью повышения качества подготовки обучающихся по специальности, формированию общих и профессиональных компетенций.

5.5. Порядок аттестации обучающихся

В учебные циклы включена промежуточная аттестация. На промежуточную аттестацию отведено 288 часов (восемь недель), из которых 102 часа выделено на экзамены и 186 часов на предэкзаменационные консультации.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета и экзамена.

По дисциплинам общеобразовательного цикла применяются: дифференцированный зачет, экзамен, комплексный экзамен.

По дисциплинам общепрофессионального цикла применяется экзамен и дифференцированный зачет.

Для промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля используются: междисциплинарный курс - экзамен или дифференцированный зачет, учебная практика и производственная практика – дифференцированный зачет, комплексный дифференцированный зачет.

По учебной и производственной практике, входящим в состав ПМ.01 предусмотрен комплексный дифференцированный зачет.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный), который проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или междисциплинарного курса.

При изучении учебной дисциплины или междисциплинарного курса в течение нескольких семестров, если форма промежуточной аттестации не предусмотрена, оценка за семестр выставляется на основе отметок текущей успеваемости.

Порядок и периодичность промежуточной аттестации отражается в календарном учебном графике. Промежуточная аттестация реализуется в соответствии с Положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации.

Обучение завершается Государственной итоговой аттестацией в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломный проект). В ГИА включен демонстрационный экзамен. На государственную итоговую аттестацию отводится 6 недель.

5.2. Рабочие программы профессиональных модулей

Для реализации ППСЗ по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) преподавателями разработаны и внедрены в образовательный процесс рабочие программы профессиональных модулей:

| | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ПМ.00 | Профессиональные модули |
| ПМ.01 | Монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы |
| ПМ.02 | Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования |
| ПМ.03 | Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию |
| ПМ.04 | Выполнение работ по профессии 18466 Слесарь механосборочных работ |

Рабочие программы профессиональных модулей представлены в Приложении №2.

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин

Для реализации ППСЗ по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) преподавателями разработаны и внедрены в образовательный процесс рабочие программы учебных дисциплин:

| | |
|----------------|----------------------------------------------------------|
| ООЦ.00 | Общеобразовательный цикл |
| ООД.00 | Блок ООД |
| ООД.01 | Русский язык |
| ООД.02 | Литература |
| ООД.03 | Математика |
| ООД.04 | Иностранный язык |
| ООД.05 | Информатика |
| ООД.06 | Физика |
| ООД.07 | Химия |
| ООД.08 | Биология |
| ООД.09 | История |
| ООД.10 | Обществознание |
| ООД.11 | География |
| ООД.12 | Физическая культура |
| ООД.13 | Основы безопасности жизнедеятельности |
| ДУД.00 | Дополнительные учебные дисциплины |
| ДУД.01 | Экология в машиностроении |
| ДУД.02 | Основы проектной деятельности |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально-экономический цикл |
| ОГСЭ.01 | Основы философии |
| ОГСЭ.02 | История |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык в профессиональной деятельности |

| | |
|--------------|---------------------------------------------------------------|
| ОГСЭ.04 | Физическая культура |
| ОГСЭ.05 | Психология общения |
| ЕН.00 | Математический и общий естественнонаучный учебный цикл |
| ЕН.01 | Математика |
| ЕН.02 | Информатика |
| ЕН.03 | Экологические основы природопользования |
| ОП.00 | Общепрофессиональный цикл |
| ОП.01 | Инженерная графика |
| ОП.02 | Материаловедение |
| ОП.03 | Техническая механика |
| ОП.04 | Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия |
| ОП.05 | Электротехника и основы электроники |
| ОП.06 | Технологическое оборудование |
| ОП.07 | Технология отрасли |
| ОП.08 | Обработка металлов резанием, станки и инструменты |
| ОП.09 | Охрана труда и бережливое производство |
| ОП.10 | Экономика отрасли |
| ОП.11 | Информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОП.12 | Безопасность жизнедеятельности |

5.4. Рабочие программы учебной и производственной практик

Для реализации ППССЗ по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** руководителями практик разработаны и внедрены в образовательный процесс рабочие программы учебной и производственной практик. Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных.

Целью оценки по учебной и производственной практике является оценка:

- 1) профессиональных и общих компетенций;
- 2) практического опыта и умений.

Дифференцированный зачет по учебной и производственной практике выставляется на основании данных дневника, отчета по практике и характеристики профессиональной деятельности студента на практике с указанием видов работ выполненных студентами во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика.

Программы учебной и производственной практик оформлены в Приложении №3.

5.5. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания ППССЗ – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии

их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы представлены в Приложении №5.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации ППССЗ

Образовательное учреждение, реализующее программу подготовки специалистов среднего звена по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** располагает на оперативном управлении материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности: лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения, с учетом ПООП. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в техникуме в зависимости от специфики вида деятельности.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, доступом к сети Интернет.

Специальные помещения техникума представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, допускается применение специально оборудованных помещений, позволяющих обучающимся осваивать ОК и ПК.

ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

истории и философии;
иностранного языка в профессиональной деятельности;
математики;
информатики;
инженерной графики;
электротехники и электроники;
технической механики;
метрологии, стандартизации и сертификации;
безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
экономики отрасли;
монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования;
экологических основ природопользования;

Лаборатории:

электротехники и электроники;
материаловедения;

Мастерские:

слесарная;
токарная;

фрезерная.

монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования;

Спортивный комплекс

Спортивный зал

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии (специальности)

ГБПОУ СПТ им Б.Г. Музрукова, реализующее программу по специальности, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

1. Лаборатория «Электротехники и электроники»

- приборы;
- лабораторные стенды;
- наборы элементов (сопротивления, конденсаторы, катушки индуктивности, диоды, транзисторы);
- осциллографы;
- электрические генераторы;
- вытяжная и приточная вентиляция.

2. Лаборатория «Материаловедения»

- твердомеры;
- микроскопы;
- печи муфельные для закалки (на 1000–1300 °С) и отпуска (на 200–650 °С);
- наборы образцов, детали;
- наглядные пособия (таблицы, ГОСТы).

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиа проектор;

- экран.

6.1.2.2. Оснащение мастерских

1. Мастерская «Слесарная»

- тиски слесарные поворотные 120 мм;
- набор слесарного инструмента;
- верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- плита поверочная разметочная;
- набор измерительных инструментов.

2. Мастерская «Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования»

лабораторные комплексы "Механические передачи"; «Детали машин – передачи редукторные»; «Детали машин - передачи ременные»; «Детали машин – соединения с натягом»; «Детали машин – раскрытие стыка резьбового соединения»; «Детали машин – трение в резьбовых соединениях»; «Детали машин - редуктор червячный»; «Детали машин - редуктор конический»; «Детали машин - редуктор цилиндрический»; «Детали машин - редуктор планетарный»; «Детали машин - передачи цепные»; «Детали машин - муфты предохранительные»; «Детали машин - колодочный тормозной механизм»; «Детали машин - подшипники скольжения»; «Детали машин - резонанс валов»; «Рабочие процессы механических передач»; «Исследование механических соединений»; «Исследования винтовой кинематической пары»

- типовые комплекты учебного оборудования «Нарезание эвольвентных зубьев методом обкатки»; «Устройство общепромышленных редукторов»
- лабораторный комплекс «Характеристики витых пружин сжатия и растяжения»
- стенды учебные «Распределение давлений в гидродинамическом подшипнике»; «Сухое трение»; «Подшипники качения»; «Диагностирование дефектов зубчатых передач»; «Вибрационная диагностика дисбаланса»; «Центровка валов в горизонтальной плоскости»
- лабораторные стенды «Регулировка зацепления червячной передачи»; «Опоры валов»; «Регулировка радиально-упорных подшипников качения»; «Рабочие процессы приводных муфт»
- станок вертикально-сверлильный;
- станок заточной;
- станок вертикально-фрезерный;
- станок токарно-винторезный;
- тренажер операционный для токарных и фрезерных станков;
- пресс ручной, гидравлический или электрический;
- печь муфельная с программным ступенчатым терморегулятором, и автономной вытяжкой;
- таль ручная (грузоподъемность 0,5 т);

- электротельфер (грузоподъемность 0,5 т);
- угловая шлифовальная машина

6.1.3. Библиотечный фонд техникума укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося, печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

В качестве основной литературы техникум использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП. В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

ППССЗ по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам, модулям.

6.2. Требования к практической подготовке обучающихся

Практическая подготовка при реализации образовательных программ по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов.

Техникум самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практику и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО, ФГОС СОО с учетом специфики получаемой специальности.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных базах практики, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы техникум разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом включенных в примерную основную образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация ППССЗ по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) обеспечивается педагогическими работниками техникума, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной

программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций. Доля таких педагогических работников в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) осуществляется осуществляется в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации (Бюджетный кодекс Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 31, ст. 3823; 2022, № 29, ст. 5305) и Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2022, № 29, ст. 5262».

6.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы

Качество образовательной программы по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** определяется в рамках системы внутренней оценки.

В целях совершенствования образовательной программы техникум при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей.

7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Контроль и оценка основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций, личностных результатов

Для контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений студентов применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- итоговый контроль (промежуточная аттестация).

Входной контроль

Назначение входного контроля состоит в определении способностей студента и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме тестирования, письменной работы.

Текущий контроль

Текущий контроль знаний, умений студентов обеспечивает оценку уровня освоения учебных дисциплин, профессиональных модулей и проводится преподавателем регулярно на любом из видов учебных занятий. Целью текущего контроля является систематическая оценка качества освоения студентами образовательных программ в течение всего периода обучения. К главной задаче текущего контроля относится повышение мотивации студентов к регулярной учебной и самостоятельной работе, углублению знаний, дифференциации итоговой оценки знаний и умений, освоенных компетенций.

Формы, виды и методы проведения текущего контроля знаний, умений студентов устанавливаются исходя из специфики учебной дисциплины, профессионального модуля в соответствии с рабочей учебной программой и находят отражение при формировании фондов оценочных средств. Формами текущего контроля могут быть доклады, сообщения на практических и/или семинарских занятиях, опросы, аудиторные и внеаудиторные контрольные работы, рефераты, курсовые работы, отчет по практике, результаты тестирования и т.д. Конкретные формы, виды и методы осуществления текущего контроля определяются требованиями ФГОС и учебно-методического комплекса по дисциплине или профессиональному модулю.

Итоговый контроль (промежуточная аттестация).

Промежуточная аттестация студентов обеспечивает оценку уровня усвоения знаний и умений, формирования общих и профессиональных компетенций студентов в процессе освоения учебных дисциплин, профессиональных модулей.

Периодичность промежуточной аттестации определяется рабочими учебными планами и календарными учебными графиками и проводится как непосредственно после завершения освоения учебных дисциплин, программ профессиональных модулей (междисциплинарных курсов, прохождения учебной и производственной практики в составе профессионального модуля) так и в конце каждого семестра.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации (экзамен, экзамен (квалификационный), зачет, дифференцированный зачет, квалифицированный дифференцированный зачет) по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются в соответствии с учебным планом по специальности среднего профессионального образования.

7.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта. ГИА завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник-механик.

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией (далее ГЭК) в целях определения соответствия результатов освоения выпускниками программы подготовки специалистов среднего звена **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** соответствующим требованиям ФГОС СПО. Государственная экзаменационная комиссия создается для проведения государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации, утвержденным Приказом Министерства просвещения Российской Федерации. Состав ГЭК утверждается приказом директора техникума и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

Для государственной итоговой аттестации по ППССЗ по специальности **15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)** образовательной организацией разрабатывается программа ГИА. Программа ГИА утверждается директором техникума после обсуждения на заседании педагогического совета с участием

председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки. Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

Проект программы ГИА представлен в Приложении №6.
