Министерство науки, высшего образования и инноваций Кыргызской Республики
Министерство просвещения Российской Федерации

КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

КИРОВСКИЙ ЗАВОД

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Межгосударственная образовательная организация высшего образования **Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина**

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

УТВЕРЖДЕНО
приказом проректора по довузовскому и дополнительному образованию
_____ Е.Г. Аверкова
Приказ №[illegible] от «06» 04 2026

(Протокол Ученого совета КРСУ
от «31» 03 2026 г.)

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора СПб ГБПОУ «АМК»
_____ Е.В. Платонов
Приказ №523 от «10» 04 2026.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена

Специальность КР

150411 – Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования и сантехнических устройств (по отраслям)

Специальность РФ

15.02.17 – Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

на базе основного общего образования
форма обучения - очная

Квалификация (и) выпускника

техник-механик

Одобрено на заседании педагогического совета КРСУ: Протокол № 6 от «17» 03 2026

Одобрено на заседании педагогического совета СПб ГБПОУ «АМК»: Протокол № 5 от «10» 04 2026.

Согласовано с предприятием-работодателем ПАО «Кировский завод

_____ / Н.В. Отти /

Бишкек 2026

Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина, **Колледж КРСУ**

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Основная профессиональная образовательная программа
«Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

Лист согласования

Составлена в соответствии с требованиями:

ФГОС СПО по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 12 сентября 2023 г. N 676.

ГОС СПО по специальности 150411 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования и сантехнических устройств (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки КР от 10 мая 2022 г. N 863/1.

Организации разработчики:

Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина (Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б.Н. Ельцина, КРСУ)

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» (СПб ГБПОУ «АМК»)

Согласовано с работодателем: ПАО «Кировский завод»
Начальник отдела по управлению персоналом Н.В. Отти

Заключение о согласовании от 16. 03. 2026 г.

Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина, **Колледж КРСУ**

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Основная профессиональная образовательная программа
«Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

Визирование ОПОП для исполнения в очередном учебном году

Директор Колледжа КРСУ _____
14 09 2026 г.
ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании Педагогического совета

Протокол от 14 09 2026 г. № 2, Приказ МНАОМ КР №611 от 02.09.26

Руководитель ОПОП _____

Визирование ОПОП для исполнения в очередном учебном году

Директор Колледжа КРСУ _____
_____ _____ 20____ г.
ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 20___-20___ учебном году на заседании Педагогического совета

Протокол от _____ _____ 20___ г. № _____

Руководитель ОПОП _____

Визирование ОПОП для исполнения в очередном учебном году

Директор Колледжа КРСУ _____
_____ _____ 20____ г.
ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 20___-20___ учебном году на заседании Педагогического совета

Протокол от _____ _____ 20___ г. № _____

Руководитель ОПОП _____

Визирование ОПОП для исполнения в очередном учебном году

Директор Колледжа КРСУ _____
_____ _____ 20____ г.
ОПОП пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 20___-20___ учебном году на заседании Педагогического совета

Протокол от _____ _____ 20___ г. № _____

Руководитель ОПОП _____

Содержание

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы
1.2. Нормативные документы
1.3. Перечень сокращений

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников
3.2. Профессиональные стандарты
3.3. Осваиваемые виды деятельности

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Компетентностная модель выпускника
4.2. Общие компетенции
4.3. Профессиональные компетенции
4.4. Матрица компетенций выпускника

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы
5.3. Календарный учебный график
5.4. Рабочие программы учебных дисциплин
5.5. Рабочие программы профессиональных модулей
5.6. Практическая подготовка
5.7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы
5.8. Государственная итоговая аттестация

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы
6.4. Требование к финансовым условиям реализации образовательной программы
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы

Перечень приложений к ОПОП:

Приложение 1. Компетентностная модель выпускника
Приложение 2. Календарный учебный график и учебный план
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 4. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 5. Программа обучения на рабочем месте и программы практик
Приложение 6. Рабочая программа воспитания и план воспитательной работы
Приложение 7. Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 8. Материально-техническое оснащение

Раздел 1. Общие положения

Миссия Колледжа КРСУ

Формирование практико-ориентированных специалистов нового поколения, способных уверенно входить в профессию, отвечать на вызовы современного рынка труда, способствовать технологическому развитию и укреплению профессиональных связей между Кыргызстаном и Россией, опираясь на общие ценности и традиции.

Видение Колледжа КРСУ

Стать точкой уверенного старта для нового поколения специалистов, способных работать с современными технологиями и вносить вклад в развитие экономики и общества Центральной Азии.

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее – Образовательная программа) по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 сентября 2023 г. N 676 (далее – ФГОС, ФГОС СПО) и государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 150411 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования и сантехнических устройств (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки КР от 10 мая 2022 г. N 863/1 (далее –ГОС, ГОС СПО).

Образовательная программа определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 - РФ, 150411 - КР Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательными организациями на основе требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта РФ и государственного образовательного стандарта КР среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

- Закон Кыргызской Республики «Об образовании» от 11.08.2023 г. № 179;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 150411 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования и сантехнических устройств (по отраслям) (Приказ Министерства образования и науки КР от 10 мая 2022 г. N 863/1);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (Приказ Минпросвещения России от 12 сентября 2023 г. N 676);

- Постановление Кабинета Министров Кыргызской Республики «Об утверждении нормативных правовых актов в области высшего и среднего профессионального образования» от 10.06.2025, № 329;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;
- Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения в образовательных организациях высшего и среднего профессионального образования (Приложение 1 к Приказу МОиНКР от 16.02.2023 года № 557/1);
- Положение об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных организаций среднего профессионального образования Кыргызской Республики (к постановлению Кабинета Министров КР от 22 мая 2024 года № 258)
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);
- Положение об обучении на рабочем месте в образовательных организациях профессионального образования Кыргызской Республики (Постановление Кабинета Министров Кыргызской Республики от 12 июля 2024 г., № 383);
- Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);
- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);
- Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 апреля 2025 г. № 236н «Об утверждении профессионального стандарта 40.077 «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20.09.2025 г. № 584н об утверждении профессионального стандарта 40.222 «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением»;
- Другие законодательные акты Кыргызской Республики и Российской Федерации, нормативные акты Министерства просвещения Российской Федерации (Минпросвещения России), нормативные акты Министерства науки, высшего образования и инноваций КР;
- Уставом КРСУ;
- Уставом СПб ГБПОУ «АМК»;
- Локальными нормативными актами КРСУ;

- Локальными нормативными актами СПб ГБПОУ «АМК».

1.3. **Перечень сокращений**

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ГОС СПО – государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования КР

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОРМ – обучение на рабочем месте;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

П – профессиональный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПДП- производственная практика (преддипломная);

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПП - производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования РФ;

ФОС – фонд оценочных средств.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Машиностроение
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 апреля 2025 г. № 236н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»

Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	- прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров; - прохождение обучения мерам пожарной безопасности; - прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда; - наличие не ниже II группы по электробезопасности	
Наименование специальности (направленность/специализации)	15.02.17-РФ, 150411- КР Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (Машиностроение)	
Квалификация (-и) выпускника	Техник-механик	
в т.ч. дополнительные квалификации	18559 Слесарь-ремонтник, 2 разряд 16045 Оператор станков с программным управлением	
Нормативный срок реализации ОПОП на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный срок реализации ОПОП на базе СОО	2 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 часов	
Нормативный объем образовательной программы на базе СОО	4464 часа	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**3387**	**1730**
Общеобразовательная подготовка	885	42
Социально-гуманитарный цикл	386	168
Общепрофессиональный цикл	504	222
Профессиональный цикл	1612	1298
Вариативная часть образовательной программы	**2337**	**1156**
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли, в том числе:	1224	684

Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих	460	418
Государственная итоговая аттестация – обязательная часть	**216**	
Государственная итоговая аттестация – вариативная часть	**36**	
Всего	**5940**	**2886**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников

27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.014 Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.03.2023 № 138н	A - Сопровождение снабжения механосборочного производства заготовками	A/01.4 Сбор данных о потребностях механосборочного производства в заготовках и о возможностях заготовительных производств
				A/02.4 Подготовка документации на заготовки механосборочного производства
				A/03.4 Сбор данных о результатах использования заготовок механосборочного производства
2	40.200 Слесарь механосборочных работ	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.04.2022 № 238н	A - Изготовление простых машиностроительных изделий	A/01.4 Техническое сопровождение индивидуальных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
				A/02.4 Техническое сопровождение комплексного

				опробования технологического оборудования механосборочного производства
				A/03.4 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
				A/02.5 Проведение точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства
				A/03.5Организация неплановых ремонтов простого технологического оборудования механосборочного производства
				A/04.5 Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
3	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования (18559 Слесарь-ремонтник)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 апреля 2025 г. № 236н	A - Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	A/01.2 Снятие деталей и разборка узлов, входящих в состав оборудования
				A/02.2 Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования
				A/03.2 Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования
4	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от	A – Изготовление простых деталей типа вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ	A/01.2 Обработка заготовок простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ

	(16045 Оператор станков с программным управлением)	20.09.2025 г. № 584н		А/02.2 контроль параметров простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету, изготовленных на токарном универсальном станке с ЧПУ

3.3. **Осваиваемые виды деятельности**

Наименование видов деятельности	**Код и наименование ПМ**
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования;	ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования
Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Освоение вида деятельности по профессиям "Слесарь-ремонтник" "Оператор станков с программным управлением"	ПМ.05 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. **Компетентностная модель выпускника**

Компетентностная модель выпускника — это совокупность общих, профессиональных и личностных компетенций, обеспечивающих готовность выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности и социальной адаптации.

Она отражает целевые ориентиры подготовки, определяет требуемый уровень готовности выпускника к самостоятельной деятельности и служит основой для построения образовательной программы, учебного плана и критериев оценки достижений обучающихся.

Компетентностная модель выпускника по данной специальности формируется выпускающей программой и представляет собой совокупность компетенций, регламентированных государственными образовательными стандартами и уточненных в настоящей ОПОП, выраженных в форме планируемых результатов обучения.

Компетентностная модель выпускника приведена в Приложении 1 к ОПОП.

Цель	Результаты обучения
Цель 1. Сформировать у обучающихся готовность к выполнению работ по монтажу, испытанию, пусконаладке и вводу в эксплуатацию промышленного (технологического) оборудования.	РО 1 – Способен осуществлять монтаж, испытание промышленного (технологического) оборудования, выполнять пусконаладочные работы и обеспечивать сдачу оборудования в эксплуатацию (по отраслям);
Цель 2. Сформировать у обучающихся готовность к организационно-техническому обеспечению эксплуатации, технического обслуживания и ремонта промышленного (технологического) оборудования, а также снабжения производства необходимыми материалами и комплектующими.	РО 2 – Способен обеспечивать организационно-технологическое сопровождение технического обслуживания и эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям); РО 3 – Способен осуществлять организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования; РО 4 – Способен организовывать работы по снабжению производства заготовками, запасными частями и расходными материалами.

Министерство науки, высшего образования и инноваций Кыргызской Республики
Министерство просвещения Российской Федерации

Межгосударственная образовательная организация высшего образования **Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина**

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

4.2. **Общие компетенции**

Код ОК	**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 и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:** определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
		Знания: психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:** проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать 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 правила поведения в чрезвычайных ситуациях
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

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
		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

4.3. **Профессиональные компетенции**

Виды деятельности	**Код и наименование компетенции**	**Показатели освоения компетенции**
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПК 1.1 Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	Навыки: – выполнения операций по подготовке рабочего места и его обслуживанию – проведения работ, связанных с применением ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов, приспособлений для монтажа – диагностики технического состояния единиц оборудования – контроля качества выполненных работ – проверки соответствия оборудования комплектовочной ведомости и упаковочному листу на каждое место
		Умения: – поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места – определять техническое состояние единиц оборудования – анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ – выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования – выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу – контролировать качество выполненных работ

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– выбирать основные и вспомогательные элементы, способы реализации технологического – процесса – применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования – проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности – выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование
		Знания: – устройств и конструктивных особенностей элементов промышленного оборудования, особенностей монтажа – специальных эксплуатационных требований к сборочным единицам – требований к планировке и оснащению рабочего места – видов и назначений ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений – методов и способов контроля качества выполненных работ – средств контроля при подготовительных работах – основных понятий метрологии, сертификации и стандартизации – методов измерения параметров и свойств материалов – основных положений и понятий машиностроительного производства – принципов и методологии проектирования технологических процессов – особенностей обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– принципов выбора электрических и электронных приборов
	ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	Навыки: – сборки и монтажа промышленного оборудования на основе разработанной технической документации – пуско-наладки и регулировки промышленного оборудования на основе разработанной технической документации – контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов – дефектовки агрегатов промышленного (технологического) оборудования – проведения работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования Умения: – выполнять монтажные работы – производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией – производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ – пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами – производить строповку грузов – подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза – рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств – выявлять макро- и микродефекты – правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов – выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда Знания: – методов регулировки параметров промышленного оборудования – основных типов смазочных устройств – основ теории электрических машин, принципов работы типовых электрических устройств – основных правил эксплуатации электрооборудования и методов измерения электрических величин – устройств, принципов действия и основных характеристик электротехнических приборов – основных видов дефектоскопии – характера соединения основных сборочных единиц и деталей – видов износа и деформаций деталей и узлов

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– нормативных требований по проведению монтажных работ промышленного оборудования – систем допусков и посадок – технологии монтажа промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов – средств контроля при монтажных работах – видов движений и преобразующих движений механизма – кинематики механизмов, соединений деталей машин – типов и правил эксплуатации грузоподъемных механизмов – правил строповки грузов – условной сигнализации при выполнении грузоподъемных работ
	ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	Навыки: – выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний систем промышленного оборудования – наладки автоматических режимов работы промышленного оборудования по количественным и качественным показателям в соответствии с технической документацией изготовителя по наладке оборудования – проведения подготовительных работ к испытаниям промышленного оборудования, выполнения пусконаладочных работ и проведения испытаний промышленного оборудования – проверки соответствия рабочих характеристик промышленного оборудования техническим требованиям и определения причин отклонений от них при испытаниях

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– комплектование необходимых для выполнения наладки приборов и инструмента
		Умения: – производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование – подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания – производить расчеты усилий в неподвижных конструкционных элементах – осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию – анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования – производить подготовку промышленного оборудования к испытанию – производить испытание на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность в соответствии с техническим регламентом с соблюдением требований охраны труда

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Знания: – методов и способов контроля качества выполненных работ – средств контроля при пусконаладочных работах – видов износа и деформаций деталей и узлов – трений, его видов, роли трения в технике – методов испытаний промышленного оборудования – технологии пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов – технической и технологической регламентов проведения испытания на холостом ходу, на виброустойчивость, мощность, температурный нагрев, чистоту обработки деталей, жесткость, точность – средств контроля при монтажных и пусконаладочных работах – назначений, устройств и параметров приборов и инструментов, необходимых для выполнения наладки промышленного оборудования – основ технической механики – основных понятий метрологии, сертификации и стандартизации

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	Навыки: – диагностики технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования – дефектации узлов и элементов промышленного оборудования – 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: – определять целость отдельных деталей и сборочных единиц, состояние рабочих поверхностей для установления объема необходимого ремонта – выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования – пользоваться контрольно-измерительным инструментом – читать техническую документацию общего и специализированного назначения – выбирать слесарный инструмент и приспособления – выполнять измерения контрольно-измерительными инструментами – выполнять промывку деталей промышленного оборудования – выполнять подтяжку крепежа деталей промышленного оборудования – выполнять замену деталей промышленного оборудования

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– контролировать качество выполняемых работ – производить визуальный осмотр узлов и деталей машины, проводить необходимые измерения и испытания – осуществлять профилактическое обслуживание промышленного оборудования с соблюдением требований охраны труда – определять напряжения в конструкционных элементах – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями Знания: – методов диагностики технического состояния промышленного оборудования – назначения, устройства универсальных приспособлений и правил применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов – основных технических данных и характеристик регулируемого механизма – технологической последовательности выполнения операций при регулировке промышленного оборудования – способов регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма – методов и способов контроля качества выполненной работы – внутренних силовых факторов и напряжений, возникающих при различных видах деформаций – характеристик и параметров электрических и магнитных полей, параметров различных электрических цепей

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Навыки: – разработки 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 – способность выполнять анализ и оптимизировать источники информации для проведения работ по обслуживанию технологического оборудования – выбирать средства технологического оснащения процесса изготовления детали и проведения работ по обслуживанию технологического оборудования – производить расчеты механических передач – проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды
		Знания: – порядка разработки и оформления технической документации – требований технической документации на простые узлы и механизмы – особенностей проведения и технического обслуживания промышленного оборудования отрасли – методов проведения и последовательность операций при диагностике технического состояния деталей, узлов и механизмов промышленного оборудования

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– методов и способов контроля качества выполненной работы – правил оформления сдаточной документации – основных источников информации для проведения работ по техническому обслуживанию технологического и промышленного оборудования – основ расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения – профилактических мероприятий по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии
	ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	Навыки: – организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
		Умения: – организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам – планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров – проводить производственный инструктаж подчиненных – использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач – контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования – контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности – разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства – визуально определять пригодность СИЗ к использованию
		– Знания: – методов планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала – методов оценки качества выполняемых работ – правил внутреннего трудового распорядка – видов, периодичности и правил оформления инструктажа – систем мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного	Навыки: – определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования – выполнения ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
		Умения: – разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	(технологического) оборудования	– организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам – обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования – соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса
		Знания: – действующих локальных нормативных актов производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность – средств и методов повышения безопасности технических средств и технологических процессов
	ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	Навыки: – разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов
		Умения: – оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности – разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ – читать кинематические схемы
		Знания: – порядка разработки и оформления технической документации – видов механизмов, их кинематических и динамических характеристик – порядка приема оборудования в ремонт – форм ремонтной документации – паспортизации оборудования

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– оперативных документов по ремонту оборудования
	ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования	Навыки: – определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
		Умения: – организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам – планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров – проводить производственный инструктаж подчиненных – контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ – использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач – организовывать и проводить мероприятия по защите работающих от негативных воздействий вредных и опасных факторов производства
		Знания: – методов планирования и контроля работ подчиненного персонала – методов оценки качества выполняемых работ – правил внутреннего трудового распорядка

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– видов, периодичности и правила оформления инструктажа – организации производственного и технологического процесса – правил и норм охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты
Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПК 4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах	Навыки: – сбора информации в подразделениях организации для определения потребности в заготовках, запасных частях, расходных материалах – поиска, сбора и обработки информации о новых материалах и их поставщиках – ведения в организации базы данных материалов – анализа возможных поставщиков, их конкурентоспособности, экономической эффективности деятельности организации
		Умения: – выстраивать деловые контакты со служащими и руководителями для сбора информации о номенклатуре и количестве используемых заготовок, запасных частей, расходных материалов – анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента – определять потребности и отбирать необходимые цифровые инструменты для их решения – настраивать цифровые среды под личные потребности – проводить анализ возможных поставщиков, их конкурентоспособности, экономической эффективности деятельности организации

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– анализировать условия эксплуатации оборудования, осуществлять выбор материалов для изготовления заготовок, запасных частей – определять и отбирать необходимые цифровые инструменты для их решения – принимать и учитывать в работе разнообразие цифрового контента в цифровой среде – настраивать цифровые платформы под личные потребности
		Знания: – технологических процессов заготовительного производства, используемых в организации – браузеров для работы с информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет": наименования, возможности и порядок работы в них – теоретических основ создания информационного общества и развития цифровой экономики, метода анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий – формирования умения анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявлять и анализировать проблемы цифровой безопасности – экономических методов оценки эффективности деятельности организации и контрагентов – основных методов производства заготовок, характеристики конструкционных материалов

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– причин создания информационного общества и необходимости цифровой экономики, методов анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий – правил и норм поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах – основных закономерностей бизнес-процессов и экономической политики, изучения состояния и перспектив развития цифровой экономики и особенностей управления бизнесом в эпоху цифровизации
	ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал	Навыки: – разработки технических заданий на проектирование заготовок производства – составления и согласования проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей, расходных материалов – оценки обоснованности цен поставщиков на заготовки и запасные части – оформления проектов договоров с поставщиками заготовок, запасных частей – анализа первичных документов по материальным ценностям, поступающим в организацию
		Умения: – выбирать вид исходной заготовки, метод ее получения и основные требования к ее конструкции – создавать несложные рисунки для оформления технических и организационно-распорядительных документов с использованием компьютерных программ для работы с графической информацией

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ – применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации – использовать элементы метода бухгалтерского учета – работать с программными средствами обработки информации для реализации профессиональных задач – рассчитывать показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики и переносить результаты в рабочую среду
		Знания: – основных технологических свойств конструкционных материалов – стандартных методов расчета припусков заготовок, запасных частей – требований законодательства к содержанию, оформлению стандартов, технических условий – освоения понятий по организации инфраструктуры цифровой экономики и цифровой трансформации предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей, – основ бухгалтерского учета

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов	Навыки: – визуального выявления дефектов заготовок, запасных частей – контроля точности заготовок с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов – оформления стандартов и регламентов организации по приемке и контролю заготовок, запасных частей – экономического анализа эффективности использования оборотных фондов предприятия Умения: – подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты – выполнять измерение размеров, отклонений формы, ориентации, месторасположения, биения и шероховатости поверхностей заготовок, запасных частей с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов – анализировать, интерпретировать и критически оценивать данные, информацию и цифровой контент – понимать и учитывать культурное и поколенческое разнообразие в цифровой среде – работать с программными средствами обработки информации – рассчитывать показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов в условиях цифровой экономики и интерпретировать их результаты

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений с учетом цифровой трансформации экономики и специфики инфокоммуникаций – анализа эффективности использования оборотных фондов предприятия – анализировать эксплуатационные характеристики выбранных материалов с использованием технической документации – производить расчеты на прочность, жёсткость и устойчивость – анализировать, сравнивать и критически оценивать достоверность и надежность источников данных, информации и цифрового контента – анализировать, интерпретировать и критически оценивать данные, информацию и цифровой контент – разрабатывать и обосновывать варианты эффективных хозяйственных решений с учетом цифровизации экономики и специфики работы Знания: – основных видов наружных дефектов заготовок, запасных частей, расходных материалов и их характеристики – требований охраны труда при работе с универсальными контрольно-измерительными инструментами – правил и норм поведения в процессе использования цифровых технологий и коммуникации в цифровых средах – основных закономерностей бизнес-процессов и экономической политики изучения состояния и перспектив развития цифровой экономики и особенностей управления бизнесом в эпоху цифровизации.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– методов сбора и обработки данных о развитии цифровой экономики, методов анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий – современных инструментов контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг) – приемов и методов оценки эффективности использования оборотных фондов предприятия – методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации – методов сбора и обработки цифровых данных, методов анализа происходящих процессов и рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий – освоение понятий по организации инфраструктуры предприятия, выстраивания его связей в рамках цепочек добавленной стоимости и глобальных сетей основ анализа цифровой экономики, оценки эффективности цифровой трансформации, выявления и анализа проблем цифровой безопасности на предприятии

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих	ПК 5.1. Проводить снятие деталей и разборку узлов, входящих в состав оборудования	Навыки: – Установление последовательности выполнения работ по снятию деталей и разборке узлов, входящих в состав оборудования – Подготовка рабочего места при снятии, установке, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Выбор слесарно-монтажных инструментов и приспособлений для снятия, установки, сборки и разборки узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Разборка узлов и механизмов, входящих в состав оборудования – Консервация узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Умения: – Читать и анализировать конструкторскую документацию на детали и узлы, входящие в состав оборудования – Читать и анализировать технологическую документацию на детали и узлы, входящие в состав оборудования – Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по снятию, установке, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Выбирать инструменты для производства работ по снятию и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования – Производить консервацию деталей, входящих в состав узлов оборудования, при сборке

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования – Разбирать заклепочные соединения узлов, входящих в состав оборудования – Разбирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования – Разбирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования – Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования – Разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования
		Знания: – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по снятию узлов и деталей – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по снятию и разборке узлов и деталей – Виды, свойства и правила использования моющих составов – Виды, свойства и правила использования консервирующих составов – Виды разъемных соединений – Виды неразъемных соединений – Последовательность снятия узлов и механизмов – Последовательность разборки узлов и механизмов – Последовательность сборки резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений – Последовательность сборки заклепочных соединений – Последовательность выполнения паяных соединений – Способы выполнения сварочных работ

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Последовательность разборки резьбовых, шлицевых и шпоночных соединений – Порядок разборки заклепочных соединений – Способы механической разрезки сварных швов – Способы тепловой резки сварных швов – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по разборке разъемных соединений – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по разборке заклепочных соединений – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для механической разрезки сварных швов – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для тепловой резки сварных швов – Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по снятию и установке узлов и деталей – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при снятии и установке узлов и деталей

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 5.2. Производит дефектацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования	Навыки: – Установление последовательности работ при дефектации деталей и узлов, входящих в состав оборудования – Подготовка рабочего места при проведении дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Выбор оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Выявление дефектов узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		Умения: – Читать и анализировать конструкторскую документацию на детали и узлы – Читать и анализировать технологическую документацию на детали и узлы – Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Использовать контрольно-измерительные инструменты для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Знания: – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации узлов и деталей – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации узлов и деталей – Технические требования, предъявляемые к деталям и узлам – Методы дефектации узлов и деталей – Виды износа узлов и деталей – Допустимые нормы износа узлов и деталей – Браковочные признаки узлов и деталей – Типичные дефекты узлов и деталей – Способы устранения дефектов узлов и деталей – Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации узлов и деталей – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации узлов и деталейтребований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей
	ПК 5.3. Осуществлять слесарную обработку простых узлов и деталей,	Навыки: – Установление последовательности ремонта узлов и деталей, входящих в состав простого оборудования

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	входящих в состав оборудования	– Подготовка рабочего места при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Выбор слесарных инструментов и приспособлений для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Слесарная обработка деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета – Выполнение пригоночных операций на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета – Контроль формы поверхности узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Контроль размеров узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Контроль шероховатости поверхности деталей, входящих в состав оборудования
		Умения: – Читать и анализировать конструкторскую документацию на детали и узлы – Читать и анализировать технологическую документацию на детали и узлы – Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Выбирать инструменты для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования – Производить разметку деталей простой конфигурации

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Производить обработку отверстий в деталях механизмов простого оборудования в соответствии с требуемой технологической последовательностью – Производить рубку, правку, гибку, резку деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью – Выполнять доводочные и притирочные работы на деталях, входящих в состав узла – Использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества формы поверхности и размеров деталей, входящих в состав оборудования
		Знания: – Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей – Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей – Основные механические свойства обрабатываемых материалов – Система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости – Наименование и маркировка основных применяемых материалов – Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения – Способы устранения дефектов методами слесарной обработки – Способы разметки деталей

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Способы размерной обработки простых деталей – Способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей – Виды абразивных материалов – Ручные слесарные инструменты для разметки деталей и узлов – Ручные механизированные инструменты для обработки отверстий – Виды, назначение, конструкция и правила эксплуатации сверлильных станков – Ручные слесарные инструменты для нарезания внутренней и наружной резьбы – Приспособления для нарезания резьбы на сверлильных станках – Виды, конструкция и назначение инструментов для пригоночных работ – Оборудование для механической резки металлов – Оборудование для тепловой резки металлов – Ручные слесарные инструменты для гибки металлов – Механическое оборудование для гибки металлов – Правила и последовательность проведения измерений – Способы контроля шероховатости поверхностей деталей – Виды, конструкция, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля размеров деталей и узлов – Виды, конструкция, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля качества формы поверхности деталей и узлов

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей
	ПК 5.4. Осуществлять изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ	Навыки: – Получение задания на выполнение технологической операции по изготовлению простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ – Разработка плана выполнения технологической операции по изготовлению простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ – Технический осмотр токарного универсального станка с ЧПУ перед началом работы – Проверка технологической оснастки для изготовления простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ – Подготовка вспомогательных приспособлений и средств для транспортировки, установки и складирования заготовок и простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету – Установка заготовок простой детали типа тела вращения в приспособление токарного универсального станка с ЧПУ

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Запуск токарного универсального станка с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету – Запуск управляющей программы для обработки заготовок простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ – Контроль состояния режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ – Контроль процесса изготовления простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ – Снятие готовых простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету из (с) приспособления токарного универсального станка – Очистка готовых простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету – Поддержание рабочего места оператора универсального токарного станка с ЧПУ в соответствии с правилами организации рабочего места при выполнении токарных работ – Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей простых деталей типа тела вращения, изготовленных на токарном универсальном станке с ЧПУ

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Контроль линейных размеров простых деталей типа тела вращения, изготовленных на токарном универсальном станке с ЧПУ, по 12-14-му квалитету – Контроль точности формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей типа тела вращения, изготовленных на токарном универсальном станке с ЧПУ, с точностью до 14-й степени – Контроль шероховатости поверхностей простых деталей типа тела вращения, изготовленных на токарном универсальном станке с ЧПУ, по параметру Ra6,3...12,5
		Умения: – Анализировать технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ – Выявлять неисправности технического состояния основных систем универсального токарного станка с ЧПУ в соответствии с эксплуатационной документацией – Подготавливать тару для временного хранения и транспортировки заготовок и готовых простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету к рабочей зоне (от рабочей зоны) токарного универсального станка с ЧПУ – Контролировать базирование и закрепление заготовок простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету в универсальном приспособлении на токарном универсальном станке с ЧПУ

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Запускать токарный универсальный станок с ЧПУ для обработки заготовок простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету – Читать управляющую программу для обработки заготовок простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ – Запускать управляющую программу для обработки заготовок простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ – Контролировать визуально процесс обработки заготовок простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му на токарном универсальном станке с ЧПУ – Контролировать состояние режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ – Снимать готовые простые детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету из (с) приспособления токарного универсального станка с ЧПУ – Промывать и продувать готовые простые детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету – Укладывать готовые детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету в тару

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке токарного универсального станка с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету – Очищать рабочую зону токарного универсального станка с ЧПУ от стружки в процессе изготовления простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету – Выбирать способы и средства уборки стружки из рабочей зоны токарного универсального станка с ЧПУ при изготовлении простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету – Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей простых деталей типа тела вращения, изготовленных на токарном универсальном станке с ЧПУ – Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей типа тела вращения, изготовленных на токарном универсальном станке с ЧПУ, с точностью до 12-14-му квалитета – Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения обработанных поверхностей простых деталей типа тела вращения, изготовленных на токарном универсальном станке с ЧПУ, с точностью до 14-й степени – Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей типа тела вращения, изготовленных на токарном универсальном станке с ЧПУ, визуально-тактильными методами

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Проверять соответствие чертежу измеренных параметров простых деталей типа тела вращения, изготовленных на универсальном токарном станке с ЧПУ
		Знания: – Правила чтения технологической и конструкторской документации – Условное обозначение технологических баз, используемое в технологической документации – Порядок проведения осмотра токарного универсального станка с ЧПУ перед началом работы – Порядок и регламент проведения ежедневного технического обслуживания токарных станков с ЧПУ – Порядок получения, хранения и сдачи заготовок и готовых деталей – Виды стружки, способы и средства ее уборки – Устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных приспособлений, используемых для установки заготовок и изготовления простых деталей типа тела вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ – Способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям – Основные механизмы и узлы токарных универсальных станков с ЧПУ и принципы их работы – Назначение органов управления токарными универсальными станками с ЧПУ – Интерфейс устройства ЧПУ токарных универсальных станков с ЧПУ

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Назначение и правила применения режущих инструментов на токарных станках с ЧПУ – Основные критерии износа режущих инструментов – Правила эксплуатации и ухода за универсальными токарными станками с ЧПУ – G-коды – Основные команды управления токарным универсальным станком с ЧПУ – Марки смазочно-охлаждающих жидкостей – Правила хранения заготовок и готовых деталей на рабочем месте при выполнении токарных работ – Правила транспортировки готовых изделий на склад – Правила организации рабочего места при выполнении токарных работ – Порядок уборки токарного универсального станка с ЧПУ в конце смены – Правила планировки, оснащения и организации рабочего места при выполнении токарных работ – Классификация, маркировка и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов – Требования охраны труда при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности – Правила чтения технологической и конструкторской документации

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Обозначения на рабочих чертежах деталей допусков и посадок типовых соединений, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей – Система допусков и посадок, степеней точности; квалитеты и параметры шероховатости – Виды дефектов поверхностей и способы их предупреждения и устранения – Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra 6,3... 12,5 – Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров по 12-14-му квалитету – Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения с точностью до 14-й степени – Машиностроительное черчение – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
	ПК 5.5. Осуществлять изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных	Навыки: – Получение задания на выполнение технологической операции по изготовлению простых деталей не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ	– Разработка плана выполнения технологической операции по изготовлению простых деталей не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ – Технический осмотр универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ перед началом работы – Проверка технологической оснастки для изготовления простых деталей не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ – Подготовка вспомогательных приспособлений и средств для транспортировки, установки и складирования заготовок простых деталей не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету – Установка заготовок простых деталей не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету в универсальных приспособлениях универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ – Запуск универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ для изготовления простых деталей не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету – Запуск управляющей программы для обработки заготовок простых деталей не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ – Контроль состояния режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Контроль процесса изготовления простых деталей не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ – Снятие готовых простых деталей не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету из (с) приспособления универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ – Очистка готовых простых деталей не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету – Поддержание рабочего места оператора универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ в соответствии с правилами организации рабочего места при выполнении сверлильных, фрезерных или расточных работ – Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей простых деталей не типа тела вращения, изготовленных на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ – Контроль линейных размеров простых деталей не типа тела вращения, изготовленных на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном – станке с ЧПУ, по 12-14-му квалитету – Контроль точности формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей не типа тела вращения, изготовленных на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ, с точностью до 14-й степени

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Контроль шероховатости поверхностей простых деталей не типа тела вращения, изготовленных на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ, по параметру Ra 6,3... 12,5
		Умения: – Анализировать технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простых деталей не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ – Выявлять неисправности технического состояния основных систем – универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ в соответствии с эксплуатационной документацией – Подготавливать тару для временного хранения и транспортировки заготовок и готовых простых деталей не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету к рабочей зоне (от рабочей зоны) универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ – Контролировать базирование и закрепление заготовок простых деталей не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету в универсальном приспособлении на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ – Запускать универсальный сверлильный, фрезерный или расточный станок с ЧПУ для обработки простых деталей не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Читать управляющую программу для обработки заготовки простых деталей с точностью размеров по 12-14-му квалитету не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ – Запускать управляющую программу для обработки заготовок простых деталей не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ – Контролировать визуально процесс обработки заготовок простых деталей не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ – Контролировать состояние режущих инструментов и (или) режущих пластин для изготовления простых деталей не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ – Снимать готовые простые детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету из (с) приспособления универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ – Промывать и продувать готовые простые детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету – Укладывать готовые детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету в тару – Проверять наличие смазочно-охлаждающей жидкости в баке универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Очищать рабочую зону универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ от стружки в процессе изготовления простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету – Выбирать способы и средства уборки стружки из рабочей зоны универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ для изготовления простых деталей не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету – Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей простых деталей не типа тела вращения, изготовленных на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ – Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля линейных размеров простых деталей не типа тела вращения, изготовленных на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ, с точностью до 12-14-го квалитета – Контролировать шероховатость поверхностей простых деталей не типа тела вращения, изготовленных на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ, визуально-тактильными методами – Применять универсальные контрольно-измерительные приборы и инструменты для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения обработанных поверхностей простых деталей не типа тела вращения, изготовленных на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ, с точностью до 14-й степени

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Проверять соответствие чертежу измеренных параметров простых деталей не типа тела вращения, изготовленных на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		Знания: – Правила чтения технологической и конструкторской документации – Условное обозначение технологических баз, используемое в технологической документации – Порядок проведения осмотра универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ перед началом работы – Порядок и регламент проведения ежедневного технического обслуживания сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ – Порядок получения, хранения и сдачи заготовок и готовых деталей – Виды стружки, способы и средства ее уборки – Устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных приспособлений, используемых для установки и изготовления простых деталей не типа тела вращения на универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станках с ЧПУ – Способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям – Основные механизмы и узлы универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ и принципы их работы

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Назначение органов управления универсальными сверлильными, фрезерными, расточными станками с ЧПУ – Интерфейс устройства ЧПУ универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков – Назначение и правила применения режущих инструментов на сверлильных, фрезерных, расточных станках с ЧПУ – Основные критерии износа режущих инструментов – Правила эксплуатации и ухода за универсальными сверлильными, фрезерными, расточными станками с ЧПУ – G-коды – Основные команды управления универсальными сверлильными, фрезерными, расточными станками с ЧПУ – Марки смазочно-охлаждающих жидкостей – Правила хранения заготовок и готовых деталей на рабочем месте при выполнении сверлильных, фрезерных, расточных работ – Правила транспортировки готовых изделий на склад – Правила организации рабочего места при выполнении сверлильных, фрезерных, расточных работ – Порядок уборки универсального сверлильного, фрезерного, расточного станка с ЧПУ в конце смены – Правила планировки, оснащения и организации рабочего места при выполнении сверлильных, фрезерных, расточных работ – Классификация, маркировка и физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Требования охраны труда при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности – Правила чтения технологической и конструкторской документации – Обозначения на рабочих чертежах деталей допусков и посадок типовых соединений, допусков форм и взаимного расположения поверхностей, параметров шероховатости поверхностей – Система допусков и посадок, степеней точности; квалитеты и параметры шероховатости – Виды дефектов поверхностей и способы их предупреждения и устранения – Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra 6,3... 12,5 – Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения с точностью до 14-й степени – Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных размеров по 12 -14-му квалитету – Машиностроительное черчение – Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

4.4. **Матрица компетенций выпускника**

4.4.1. Матрица соответствия видов деятельности по образовательному стандарту, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики (при наличии ПС)

Часть ОПОП (обязательная/ вариативная)	**Наименование вида деятельности**	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код профессионального стандарта**	**Код и наименование обобщенной трудовой функции**	**Код и наименование трудовой функции**
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования	40.200 Слесарь механосборочных работ	А - Изготовление простых машиностроительных изделий	А/01.4 Техническое сопровождение индивидуальных испытаний технологического оборудования механосборочного производства
		ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования	40.200 Слесарь механосборочных работ	А - Изготовление простых машиностроительных изделий	А/01.4 Техническое сопровождение индивидуальных испытаний технологического оборудования механосборочного производства

Часть ОПОП (обязательная/ вариативная)	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
					A/02.4 Техническое сопровождение комплексного опробования технологического оборудования механосборочного производства
		ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию	40.200 Слесарь механосборочных работ	A - Изготовление простых машиностроительных изделий	A/02.4 Техническое сопровождение комплексного опробования технологического оборудования механосборочного производства
					A/03.2 Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов
	ВД 02 Организационно-	ПК 2.1. Производить техническое	40.077 Слесарь-ремонтник	B - Текущий ремонт простого	B/02.3 Разборка и сборка механизмов

Часть ОПОП (обязательная/ вариативная)	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
	технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией	промышленного оборудования	оборудования	простого оборудования
					B/01.3 Дефектация механизмов простого оборудования
					B/03.3 Разборка и сборка механизмов простого оборудования
					B/04.3 Разборка и сборка механизмов простого оборудования
		ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	40.031 Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроения	A - Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	A/02.4 Ведение технологической документации на машиностроительные изделия
		ПК 2.3. Организовать	40.033 Специалист	A - Управление	A/01.6 Организация

Часть ОПОП (обязательная/ вариативная)	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
		работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования	по оперативному управлению механосборочным производством	производственным участком механосборочного производства	деятельности производственного участка механосборочного производства
	ВД 03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	40.225 Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства	А - Техническое сопровождение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства	А/01.5 Организационное обеспечение плановых ремонтов технологического оборудования механосборочного производства
					А/02.5 Проведение точностных испытаний простого технологического оборудования механосборочного производства
					А/03.5Организация неплановых ремонтов

Часть ОПОП (обязательная/ вариативная)	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
					простого технологического оборудования механосборочного производства
					A/04.5 Методическое обеспечение эксплуатации и ремонта простого технологического оборудования механосборочного производства
		ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования	40.031 Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроения	A - Поддержка технологической подготовки производства машиностроительных изделий	A/02.4 Ведение технологической документации на машиностроительные изделия
		ПК 3.3. Организовать работу персонала по	40.033 Специалист по оперативному	A - Управление производственным	A/01.6 Организация деятельности

Часть ОПОП (обязательная/ вариативная)	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
		ремонту промышленного (технологического) оборудования	управлению механосборочным производством	участком механосборочного производства	производственного участка механосборочного производства
	ВД 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах	40.014 Специалист по обеспечению механосборочного производства заготовками	А - Сопровождение снабжения механосборочного производства заготовками	А/01.4 Сбор данных о потребностях механосборочного производства в заготовках и о возможностях заготовительных производств
		ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал			А/02.4 Подготовка документации на заготовки механосборочного производства
		ПК 4.3. Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов			А/03.4 Сбор данных о результатах использования заготовок механосборочного производства

Часть ОПОП (обязательная/ вариативная)	**Наименование вида деятельности**	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код профессионального стандарта**	**Код и наименование обобщенной трудовой функции**	**Код и наименование трудовой функции**
ВД по запросу работодателя	ВД 05 Освоение вида деятельности по профессиям: "Слесарь-ремонтник", " Оператор станков с программным управлением"	ПК 5.1 Проводить снятие деталей и разборку узлов, входящих в состав оборудования	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования (18559 Слесарь-ремонтник)	А - Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	А/01.2 Снятие деталей и разборка узлов, входящих в состав оборудования
		ПК 5.2 Производит дефектацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования			А/02.2 Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования
		ПК 5.3 Осуществлять слесарную обработку простых узлов и деталей, входящих в состав оборудования			А/03.2 Слесарная обработка простых узлов и деталей, входящих в состав оборудования
		5.4. Осуществлять изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением (16045 Оператор станков с программным	А – Изготовление простых деталей типа вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ	А/01.2 Обработка заготовок простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на токарном универсальном станке с ЧПУ

Часть ОПОП (обязательная/ вариативная)	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
			управлением)		A/02.2 Контроль параметров простых деталей типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету, изготовленных на токарном универсальном станке с ЧПУ
		5.5. Осуществлять изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ		B - Изготовление простых деталей не типа тела вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ	B/01.2 Обработка заготовок простых деталей не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ

Часть ОПОП (обязательная/ вариативная)	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
					В/02.2 Контроль параметров простых деталей не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му квалитету, изготовленных на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ

4.4.2. Матрица компетенций и составных частей ОПОП по специальности

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.
СОО	Среднее общее образование	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.
ООД.НРК	Обязательный национально-региональный компонент	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 09.
ООД.НРК.01	Кыргызский язык	ОК 04.; ОК 09.
ООД.НРК.02	Кыргызская литература	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 09.

Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина, **Колледж КРСУ**

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Основная профессиональная образовательная программа
«Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ООД	Обязательные учебные предметы	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.
ООД.01	Русский язык	ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.
ООД.02	Литература	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 09.
ООД.03	Математика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.
ООД.04	Иностранный язык	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 09.
ООД.05	Информатика	ОК 01.; ОК 02.
ООД.06	Физика. Астрономия	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 07.
ООД.07	Химия	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.
ООД.08	Биология	ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.
ООД.09	География	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.
ООД.10	Физическая культура	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08.
ООД.11	История	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.
ООД.11.01	История Кыргызстана	ОК 02.; ОК 04.; ОК 06.
ООД.11.02	История России	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.
ООД.11.03	Мировая история	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.
ООД.11.04(К)	Экзамен по модулю "История"	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.
ООД.12	Обществознание	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.
ООД.12.01	Человек и общество	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.
ООД.12.02	Гражданин Кыргызстана ("Кыргыз жараны")	ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.
ООД.12.03(К)	Зачет с оценкой по модулю "Обществознание"	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ООД.13.01	Основы безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.
ООД.13.02	Начальная военная подготовка	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.
ООД.13.03(К)	Зачет с оценкой по модулю "Основы безопасности и защиты Родины"	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК.5.3; ПК.5.4; ПК.5.5
СГ	Социально-гуманитарный цикл	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.2.
СГ.НРК.01	Национально-региональный компонент	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.
СГ.НРК.01.01	История Кыргызской государственности	ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.
СГ.НРК.01.02	География Кыргызстана: природа, общество, экономика	ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.
СГ.НРК.01.03	Манасоведение	ОК 06.; ОК 09.
СГ.НРК.01.04	Профессиональный кыргызский язык	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 09.
СГ.НРК.01.05(К)	Зачет с оценкой по модулю "Национально-региональный компонент"	
СГ.02	История России	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 09.
СГ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 2.2.
СГ.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.
СГ.06	Профессиональный русский язык	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 09.
СГ.07	Физическая культура	ОК 04.; ОК 08.
СГ.08	Логика	ОК 01.
ОП	Общепрофессиональный цикл	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.
ОП.01	Инженерная графика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 2.2.; ПК 3.2.
ОП.02	Материаловедение	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.2.; ПК 4.1.; ПК 4.3.
ОП.03	Техническая механика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 09.; ПК 1.3.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 3.2.; ПК 4.3.
ОП.04	Метрология, стандартизация и технические измерения	ОК 01.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.2.
ОП.05	Электротехника и основы электроники	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 2.1.
ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.3.
ОП.08	Математические методы в профессиональной деятельности	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.
ОП.09	Элементы САПР в профессиональной деятельности	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.
ОП.10	Компьютерная графика	ОК 05.; ОК 09.; ПК 2.2.
ОП.11	Цифровая экономика в промышленной среде	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ОП.12	Технологическое оборудование	ОК 02.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 08.; ПК 1.3.
П	Профессиональный цикл	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК.5.3; ПК.5.4; ПК.5.5
ПМ.01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
МДК.01.01	Организация и осуществление монтажных работ промышленного (технологического) оборудования	ОК 01.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.
МДК.01.02	Осуществление пусконаладочных работ промышленного (технологического) оборудования и сдача его в эксплуатацию	ОК 01.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
ПП.01.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
ПМ.01.01(К)	Экзамен квалификационный	ОК 01.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
ПМ.02	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
МДК.02.01	Организация технического обслуживания производственного (технологического) оборудования	ОК 01.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.1.
МДК.02.02	Организационно-технологическое обеспечение эксплуатации промышленного (технологического) оборудования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
ПП.02.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
ПМ.02.01(К)	Экзамен квалификационный	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
ПМ.03	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.
МДК.03.01	Организация ремонтных работ и техническая диагностика промышленного (технологического) оборудования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 3.1.; ПК 3.2.
МДК.03.02	Осуществление ремонтных работ промышленного (технологического) оборудования	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 3.3.
ПП.03.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.
ПМ.03.01(К)	Экзамен квалификационный	ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.
ПМ.04	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
МДК.04.01	Снабжение производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.
УП.04.01	Учебная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.
ПП.04.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.
ПМ.04.01(К)	Экзамен квалификационный	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.
ПМ.05	Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК.5.3; ПК.5.4; ПК.5.5
МДК.05.01	Освоение работ по профессии "Слесарь-ремонтник"	ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК.5.3
МДК.05.02	Освоение работ по профессии "Оператор станков с программным управлением"	ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК.5.4; ПК.5.5
УП.05.01	Учебная практика	ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК.5.3
УП.05.02	Учебная практика	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК.5.4; ПК.5.5
ПП.05.01	Производственная практика	ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК.5.3
ПП.05.02	Производственная практика	ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК.5.4; ПК.5.5
ПМ.05.01(К)	Квалификационный экзамен	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК.5.3; ПК.5.4; ПК.5.5

Основная профессиональная образовательная программа
«Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ПДП.01	Производственная практика (преддипломная)	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.
ГИА	Государственная итоговая аттестация	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.
ГИА.01	Междисциплинарная государственная итоговая аттестация по национально-региональному компоненту	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 09.
01(Дп)	Государственная итоговая аттестация	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Учебный план образовательной программы определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин, практик, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся.

Каждый цикл дисциплин имеет базовую и вариативную части. Вариативная часть учебного плана позволяет учитывать потребности рынка труда и региональные особенности (в социально-гуманитарный цикл учебного плана включен национально-региональный компонент), углублять и расширять профессиональные компетенции обучающихся, повышая их практическую подготовку и конкурентоспособность с учетом требований цифровой экономики.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не более 60 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы.

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля		Количество часов	Обоснование
ООД.НРК.01	Кыргызский язык	80	Требования по общеобразовательной подготовке (СОО) в СПО КР
ООД.НРК.02	Кыргызская литература	80	Требования по общеобразовательной подготовке (СОО) в СПО КР
ООД.01	Русский язык	15	Расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
ООД.02	Литература	38	Расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
ООД.03	Математика	48	Расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
ООД.04	Иностранный язык	14	Расширение знаний и умений в рамках общих компетенций

Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина, **Колледж КРСУ**

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Основная профессиональная образовательная программа
«Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля		**Количество часов**	**Обоснование**
ООД.05	Информатика	78	Расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
ООД.06	Физика. Астрономия	48	Расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
ООД.07	Химия	36	Расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
ООД.08	Биология	36	Расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
ООД.09	География	36	Расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
ООД.11.01	История Кыргызстана	40	Требования по общеобразовательной подготовке (СОО) в СПО КР
ООД.12.02	Гражданин Кыргызстана ("Кыргыз жараны")	20	Требования по общеобразовательной подготовке (СОО) в СПО КР
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	22	Расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
СГ.НРК.01.01	История Кыргызской государственности	60	Требования обязательного национально-регионального компонента по ГОС СПО КР
СГ.НРК.01.02	География Кыргызстана: природа, общество, экономика	60	Требования обязательного национально-регионального компонента по ГОС СПО КР
СГ.НРК.01.03	Манасоведение	60	Требования обязательного национально-регионального компонента по ГОС СПО КР
СГ.НРК.01.04	Профессиональный кыргызский язык	120	Требования обязательного национально-регионального компонента по ГОС СПО КР
СГ.04	Безопасность жизнедеятельности	4	Расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
СГ.05	Основы финансовой грамотности	36	Расширение знаний и умений в рамках общих компетенций
СГ.02	История России	36	Требования ФГОС СПО РФ

Межгосударственная образовательная организация высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина, **Колледж КРСУ**

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение **«Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»**

Основная профессиональная образовательная программа
«Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля		**Количество часов**	**Обоснование**
СГ.06	Профессиональный русский язык	60	Требования ГОС СПО КР
СГ.08	Логика	60	Требования ГОС СПО КР
ОП.01	Инженерная графика	30	Обеспечение практической подготовки в рамках дисциплины
ОП.02	Материаловедение	6	Обеспечение практической подготовки в рамках дисциплины
ОП.03	Техническая механика	30	Обеспечение практической подготовки в рамках дисциплины
ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	10	Обеспечение практической подготовки в рамках дисциплины
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство	20	Обеспечение практической подготовки в рамках дисциплины
ОП.10	Компьютерная графика	34	Усиление практической подготовки по запросу работодателя
ОП.11	Цифровая экономика в промышленной среде	34	Усиление практической подготовки по запросу работодателя
ОП.12	Технологическое оборудование	34	Усиление практической подготовки по запросу работодателя ПАО «Кировский завод»
ПМ.01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	92	Требования ПС
ПМ.02	Организационно-технологическое обеспечение технического	178	Требования ПС

Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля		Количество часов	Обоснование
	обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)		
ПМ.03	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	104	Требования ПС
ПМ.04	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	74	Требования ПС
ПМ.05	Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих	460	Требования ПС. Усиление практической подготовки, формирование профессиональных компетенций по запросу работодателя
ПДП.01	Преддипломная практика	144	Усиление практической подготовки по запросу работодателя
ГИА.01	Междисциплинарная государственная итоговая аттестация по национально-региональному компоненту	36	Приказ Министерства образования и науки КР № 1455/1 от 27 ноября 2017

5.3. **Календарный учебный график**

Календарный учебный график определяет последовательность и сроки реализации образовательной программы в течение учебного года, включая периоды обучения, практик, промежуточной и итоговой аттестации, каникул и нерабочих дней.

Календарный учебный график и учебный план приведены в Приложении к ОПОП.

5.4. **Рабочие программы учебных дисциплин**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля),

запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Рабочая программа дисциплины представляет собой документ, в стандартной форме описывающий учебный курс со всеми его атрибутами:

1. Общая характеристика

– наименование дисциплины;
– цели освоения дисциплины;
– указание места дисциплины в структуре ОПОП;
– компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины с планируемыми результатами обучения по уровням;
– перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП.

2. Структура и содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов по видам учебных занятий;
3. Фонд оценочных средств

– технологическая карта дисциплины
– контрольные вопросы и задания всех видов контроля
– оценка результатов освоения дисциплины
– методические указания для обучающегося по освоению дисциплины (модуля).

4. Условия реализации дисциплины

– Материально-техническое обеспечение
– Учебно-методическое обеспечение

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных образовательным стандартом.

Рабочие программы дисциплин, включая дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложении к ОПОП.

5.5. **Рабочие программы профессиональных модулей**

Рабочие программы профессиональных модулей определяют содержание, структуру, объём, условия и планируемые результаты освоения профессиональных модулей в соответствии с учебным планом.

Профессиональные модули определяют содержание и структуру подготовки обучающихся по видам профессиональной деятельности, направленной на формирование и развитие профессиональных компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций в соответствии с получаемой квалификацией.

Рабочие программы профессиональных модулей приведены в Приложении к ОПОП.

5.6. **Практическая подготовка (обучение на рабочем месте)**

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ПАО «Кировский завод», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной;
- включает в себя отдельные занятия лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2-3-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях Колледжа КРСУ, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ПАО «Кировский завод» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

Программа обучения на рабочем месте и программы практик приведены в Приложении к ОПОП.

5.7. **Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям народов КР и РФ, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении к ОПОП.

5.8. **Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

- государственный экзамен;

– демонстрационный экзамен

Программа государственной итоговой аттестации включает общие сведения; а также программу ИГА по профессиональному кыргызскогму языку, порядок проведения и критерии оценивания ИГА; программу демонстрационного экзамена, порядок проведения критерии оценивания демонстрационного экзамена.

Программа ГИА представлена в Приложении к ОПОП.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем государственном образовательном стандарте СПО.

Рабочие программы дисциплин (модулей), практик, а также рабочая программа воспитания определяют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, перечень электронных учебных изданий и (или) печатных изданий, электронных образовательных ресурсов, перечень и состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении к ОПОП.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки на ПАО «Кировский завод», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях в Приложении к ОПОП.

6.4. **Требование к финансовым условиям реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение образовательной программы формируется с учётом нормативных затрат и оплаты труда преподавателей и мастеров производственного обучения, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и Кыргызской Республики. Планирование охватывает все расходы, необходимые для реализации учебного процесса, включая образовательные, методические и организационные мероприятия, с соблюдением требований по средней заработной плате педагогических работников и иных нормативов, установленных органами власти обеих стран.

6.5. **Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы**

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе;

В целях совершенствования образовательной программы Колледж КРСУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации;

Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в рамках независимой профессионально-общественной аккредитации в целях признания

качества и уровня подготовки выпускников, отвечающих требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СОГЛАСОВАНИИ

основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования
- программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности КР – 150411 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования и сантехнических устройств (по отраслям),
РФ – 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Направленность образовательной программы
Машиностроение

Сведения об организации-работодателе

Название организации	Адрес	Телефон/факс	E-mail
Публичное акционерное общество "Кировский завод"	198097, г. Санкт-Петербург, пр-кт Стачек, д. 47, литер щ, помещение 1-н	+7 (812) 363-15-19	Natalina.Otti@sptz.kzgroup.ru

В рамках основной профессиональной образовательной программы по специальности 150411 – КР, 15.02.17 - РФ Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) на согласование представлена следующая документация:

1. Аннотация ОПОП
2. Матрица соответствия компетенций ФГОС СПО РФ и ГОС СПО КР
3. Учебный план.
4. Программа на рабочем месте.
5. Календарный учебный график.
6. Рабочая программа воспитания.
7. Календарный план воспитательной работы.
8. Матрица компетенций выпускника.
9. Рабочие программы профессиональных модулей.
10. Рабочие программы учебных дисциплин.
11. Рабочие программы практик.
12. Рабочая программа ГИА.
13. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям.
14. Методические указания по выполнению курсового проекта.
15. Методические указания по выполнению дипломного проекта.

Анализ документации, предоставленной Колледжем Межгосударственной образовательной организации высшего образования Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина и Санкт-Петербургским государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина» в рамках ОПОП подтверждает, что образовательными организациями сформированы требования к результатам освоения ОПОП в части основных видов деятельности и профессиональных компетенций, предусмотренных образовательными стандартами по специальности 150411 – КР, 15.02.17 - РФ Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт

промышленного оборудования (по отраслям), а также дополнительного вида деятельности, введенного по предложению работодателя на основе Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 апреля 2025 г. № 236н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»" и Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 20.09.2025 г. № 584н «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением».

Характеристика программы подготовки специалистов среднего звена по специальности КР – 150411 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования и сантехнических устройств (по отраслям), РФ – 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1. Характеристика ОПОП

1.1. Срок освоения программы: 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

1.2. Наименование квалификации: техник-механик.

1.3. Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 27 Металлургическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 33 Сервис, оказание услуг населению; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Таблица 1

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация Техник-механик
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПМ.01 Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	осваивается
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ПМ.02 Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	осваивается
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПМ.03 Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	осваивается
Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПМ.04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	осваивается
Освоение вида деятельности по профессии "Слесарь-ремонтник", «Оператор станков с программным управлением»	ПМ.05 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих	18559 Слесарь-ремонтник, 2 разряд 16045 Оператор станков с программным управлением

3. Требования к результатам освоения ОПОП:

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее –ОК):

Таблица 2

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
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
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее –ПК), соответствующими видам деятельности:

Таблица 3

Виды деятельности	**Код и наименование компетенции**
Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	ПК 1.1 Осуществлять организационно- производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования
	ПК 1.2 Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования
	ПК 1.3 Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию
Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией
	ПК 2.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
	ПК 2.3 Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования
Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	ПК 3.1 Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
	ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения плановых и неплановых ремонтов промышленного (технологического) оборудования
	ПК 3.3 Организовать работу персонала по ремонту промышленного (технологического) оборудования
Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	ПК 4.1 Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах
	ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал
	ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов

Виды деятельности	Код и наименование компетенции
Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих	ПК 5.1. Проводить снятие деталей и разборку узлов, входящих в состав оборудования
	ПК 5.2. Производит дефектацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования
	ПК 5.3 Осуществлять слесарную обработку простых узлов и деталей, входящих в состав оборудования
	ПК 5.4. Осуществлять изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ

4. Структура вариативной части ОПОП

Вариативная часть образовательной программы дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет введения дополнительного вида деятельности, необходимого для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда и запросами работодателей.

Таблица 4

Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля		Количество часов
ООД.НРК.01	Кыргызский язык	80
ООД.НРК.02	Кыргызская литература	80
ООД.01	Русский язык	15
ООД.02	Литература	38
ООД.03	Математика	48
ООД.04	Иностранный язык	14
ООД.05	Информатика	78
ООД.06	Физика. Астрономия	48
ООД.07	Химия	36
ООД.08	Биология	36
ООД.09	География	36
ООД.11.01	История Кыргызстана	40
ООД.12.02	Гражданин Кыргызстана ("Кыргыз жараны")	20
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	22
СГ.НРК.01.01	История Кыргызстана	120
СГ.НРК.01.02	География Кыргызстана	60
СГ.НРК.01.03	Манасоведение	60
СГ.НРК.01.04	Кыргызский язык и литература	90
СГ.04	Безопасность жизнедеятельности	4
СГ.05	Основы финансовой грамотности	36
СГ.06	История России	36
СГ.07	Русский язык и культура речи	60
ОП.01	Инженерная графика	30
ОП.02	Материаловедение	6
ОП.03	Техническая механика	30
ОП.06	Обработка металлов резанием, станки и инструменты	10
ОП.07	Охрана труда и бережливое производство	20
ОП.10	Компьютерная графика	34
ОП.11	Цифровая экономика в промышленной среде	34

Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля		Количество часов
ОП.12	Технологическое оборудование	34
ОП.13	Технология отрасли	34
ПМ.01	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнение пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)	92
ПМ.02	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)	178
ПМ.03	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования	104
ПМ.04	Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами	74
ПМ.05	Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих	460
ПДП.01	Преддипломная практика	144
ГИА.01	Междисциплинарная государственная итоговая аттестация по национально-региональному компоненту	36

5. Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования в результате освоения ОПОП - технологический.

СОГЛАСОВАНО

ПАО «Кировский завод
Начальник отдела по
управлению персоналом _____ Н.В. Отти

«16» 03 2026

МП

Публичное акционерное общество КИРОВСКИЙ ЗАВОД Санкт-Петербург