



Комитет по образованию
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Электромашиностроительный колледж»
(СПб ГБПОУ ЭМК)



Основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования –
программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении

Форма обучения: очная
Срок получения
среднего профессионального образования
по программе подготовки квалифицированных рабочих,
служащих на базе основного общего
образования: 2 года 10 месяцев
Наименование квалификации: Контролер качества
Направленность: Контролер станочных и слесарных работ
Контролер сварочных работ

г Санкт-Петербург
2024

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании методической комиссии машиностроения и технологии материалов, протокол от 04.04.2024 № 4; на заседании методического совета протокол от 04.04.2024 № 4.

Рассмотрена и принята к утверждению на заседании Педагогического совета, протокол от 10.04.2024 № 16.

Организация – разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Электромашиностроительный колледж» (СПб ГБПОУ ЭМК), Акционерное общество «Силовые машины – ЗТЛ, ЛМЗ, Электросила, Энергомашэкспорт», Общество с ограниченной ответственностью УК «УЗТМ-КАРТЭКС» - управляющая организация ООО «ИЗ-КАРТЭКС им. П.Г. Коробкова».

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение ОПОП СПО ППКРС	1
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Используемые сокращения	3
Раздел 2. Основные характеристики ОПОП СПО ППКРС	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	7
Раздел 4. Требования к результатам освоения ОПОП СПО ППКРС	8
4.1. Общие компетенции	8
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника	15
Раздел 5. Структура и содержание ОПОП СПО ППКРС	25
5.1. Учебный план	25
5.2. Обоснование распределения вариативной части ОПОП СПО ППКРС	28
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	31
5.4. Календарный учебный график	31
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик	33
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	33
5.7. Практическая подготовка	33
5.8. Государственная итоговая аттестация	34
5.9 Оценка качества освоения ОПОП СПО ППКРС	34
Раздел 6. Организационно-педагогические условия реализации ОПОП СПО ППКРС	36
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП СПО ППКРС	36
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	Error! Bookmark not defined.
6.3. Кадровые условия реализации ОПОП СПО ППКРС	37
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации ОПОП СПО ППКРС	38
7. Приложения	40
Приложение 1,2 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик	40
Приложение 3	41
Приложение 4	53
Приложение 5	59

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение ОПОП СПО ППКРС

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении (далее – ОПОП СПО ППКРС) разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2023 № 528, зарегистрированного Министерством Юстиции Российской Федерации от 17.08.2023 № 74856, входящей в укрупненную группу профессий 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ и с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении, утвержденной приказом директора СПб ГБПОУ ЭМК от 21.05.2024 № 100-од, согласованной членами управляющей компании образовательно-производственного центра (кластера) «Машиностроение», протокол № 8 от 22.03.2024, разработанной в условиях эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта «Профессионалитет».

Примерная основная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ПООП СПО) – примерный комплекс основных характеристик образования (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, примерная рабочая программа воспитания, примерный календарный план воспитательной работы), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы, определенные в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации.

ОПОП СПО ППКРС – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

ОПОП СПО ППКРС определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении, результаты освоения ОПОП СПО ППКРС, условия образовательной деятельности.

ОПОП СПО ППКРС разработана для реализации ОПОП СПО ППКРС на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

Направленность (профиль) образования - ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы.

Направленность ОПОП СПО ППКРС отражает специфику подготовки конкретной квалификации.

1.2. Нормативные документы

ОПОП СПО ППКРС разработана в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

3. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования».

4. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования».

4. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

5. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

6. Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885, приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся».

7. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.10.2022 № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов».

8. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02.06.2022 № 390 «Об утверждении образцов и описания диплома о среднем профессиональном образовании и приложения к нему».

9. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.12.2023 № 932 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий».

10. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.04.2021 № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования».

11. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02.09.2020 № 457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования».

12. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

13. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 234н «Об утверждении профессионального стандарта 40.199 Контролер станочных и слесарных работ».

14. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 677н «Об утверждении профессионального стандарта Контролер сварочных работ».

15.

15. Постановлением правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

16. Постановлением Правительства Российской Федерации от 27.04.2024 № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования».

17. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»».

18. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»».

19. Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации Российской Федерации от 22.04.2015 № 06-443 «О направлении Методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования».

20. Рекомендациями по внедрению методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, одобрено протоколом заседания Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО от 26 апреля 2024 г. № 14.

21. Уставом Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Электромашиностроительный колледж».

22. Иными локальными нормативными актами по вопросам организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе Акционерного общества «Силловые машины – ЗТЛ, ЛМЗ, Электросила, Энергомашэкспорт», Общества с ограниченной ответственностью УК «УЗТМ-КАРТЭКС» - управляющая организация ООО «ИЗ-КАРТЭКС им. П.Г. Коробкова».

1.3. Используемые сокращения

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП СПО ППКРС – основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный учебный цикл;

ОП – общепрофессиональный учебный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный учебный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Основные характеристики ОПОП СПО ППКРС

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Машиностроение	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 234н «Об утверждении профессионального стандарта 40.199 Контролер станочных и слесарных работ». Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 677н «Об утверждении профессионального стандарта Контролер сварочных работ».	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются / требуются (если требуются, то описать требования)	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2023 № 528, зарегистрированный Министерством Юстиции Российской Федерации от 17.08.2023 № 74856	
Квалификация (-и) выпускника	Контролер качества	
в т.ч. дополнительные квалификации	из перечня профессий рабочих, должностей служащих с указанием разряда	
Направленности (при наличии)	Контролер станочных и слесарных работ Контролер сварочных работ	
Нормативный срок реализации на базе ООО	2 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	4428 часа	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4428 часа	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	XXXX	XXXX
социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ, ЕН	XXX	XXX
общепрофессиональный цикл	XXX	XXX
профессиональный цикл	XXX	XXX
в т.ч. практика:	XXX	XXX
- учебная		
- производственная	- XXX	- XXX
- по профилю специальности/ преддипломная (при наличии)	- XXX	- XXX
	- XXX	- XXX
Вариативная часть образовательной программы	XXX	XXX
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной	XX	XX

программы), включая цифровой образовательный модуль:		
Наименование дисциплины, ПМ, ЦОМ1	X	X
Наименование дисциплины, ПМ, ЦОМ	X	X
Наименование дисциплины, ПМ, ЦОМ	X	X
ГИА в форме демонстрационного экзамена + указывается из ФГОС	XXX	
Всего	XXXX	XXXX

¹ Указываются в том случае, если дисциплина, ПМ или ЦОМ сформированы в полном объеме за счет часов вариативной части

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников

Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 25 Ракетно-космическая промышленность, 27 Metallургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 31 Автомобилестроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.²

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.199	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.04.2022 № 234н «Об утверждении профессионального стандарта 40.199 Контролер станочных и слесарных работ»	А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неотвественных конструкций А/05.2 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неотвественных конструкций
2	40.107	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 677н «Об утверждении профессионального стандарта Контролер сварочных работ.		

² Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. N 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный N 34779).

Перечень квалификационных справочников (ЕТКС, ЕКС, ЕКСД и др.)

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	-	-	-	-

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	ПМ.01 Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	ПМ.02 Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Выполнение работ по профессии рабочего Дефектоскопист	ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего Дефектоскопист
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	

Наименование направленности: Контролер станочных и слесарных работ

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	ПМ.01 Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
Виды деятельности по выбору	

Наименование направленности: Контролер сварочных работ

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	ПМ.02 Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Виды деятельности по выбору	

Раздел 4. Требования к результатам освоения ОПОП СПО ППКРС

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p>

		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
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
		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	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей профессии
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом

	межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по профессии</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p>

		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	ПК 1.1. Осуществлять контроль качества деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	Н 1.1.01	Навыки/практический опыт:
		Н 1.1.02	
		Н 1.1.03	
		Н 1.1.04	
		Н 1.1.05	
		У 1.1.01	Умения:
		У 1.1.02	
		У 1.1.03	
		У 1.1.04	
		З 1.1.01	Знания:
		З 1.1.02	
		З 1.1.03	
		З 1.1.04	
		З 1.1.05	
		ПК 1.2. Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	-
	Н 1.2.01		
	У 1.2.01		Умения:
	У 1.2.02		
	У 1.2.03		
	З 1.2.01		Знания:
ПК 1.3. Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения	З 1.2.02		
	Н 1.3.01	Навыки/практический опыт:	
	У 1.3.01	Умения:	
	У 1.3.02		
	З 1.3.01	Знания:	
	З 1.3.02		
	З 1.3.03		
	З 1.3.04		
	З 1.3.05		
З 1.3.06			
З 1.3.07			

	ПК 1.4. Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин	Н 1.4.01	Навыки/практический опыт:
		Н 1.4.02	
		Н 1.4.03	
		Н 1.4.04	
		У 1.4.01	Умения:
		У 1.4.02	
		У 1.4.03	
		У 1.4.04	
		З 1.4.01	Знания:
		З 1.4.02	
		З 1.4.03	
		З 1.4.04	
	ПК 1.5. Проверять станки на точность	Н 1.5.01	Навыки/практический опыт:
		Н 1.5.02	
		Н 1.5.03	
		Н 1.5.04	
		У 1.5.01	Умения:
		У 1.5.02	
З 1.5.01		Знания:	
З 1.5.02			
Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	ПК 2.1. Осуществлять контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов	Н 2.1.01	Навыки/практический опыт:
		У 2.1.01	Умения:
		У 2.1.02	
		З 2.1.01	Знания:
		З 2.1.02	
		З 2.1.03	
		З 2.1.04	
		З 2.1.05	
	З 2.1.06		
	З 2.1.07		
	ПК 2.2. Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	Н 2.2.01	Навыки/практический опыт:
		Н 2.2.02	
		Н 2.2.03	
		У 2.2.01	Умения:
		У 2.2.02	
З 2.2.02			
ПК 2.3. Производить контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций	Н 2.3.01	Навыки/практический опыт:	
	У 2.3.01	Умения:	
	З 2.3.01	Знания:	

	из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов		
	ПК 2.4. Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов	Н 2.4.01	Навыки/практический опыт:
		Н 2.4.02	
		Н 2.4.03	
		Н 2.4.04	
		Н 2.4.05	
		Н 2.4.06	
		У 2.4.01	Умения:
		У 2.4.02	
		У 2.4.03	
		З 2.4.01	Знания:
		З 2.4.02	
З 2.4.03			
З 2.4.04			
З 2.4.05			
Выполнение работ по профессии рабочего Дефектоскопист по ультразвуковому контролю	ПК 3.1 Подготавливать оборудование к неразрушающему контролю		
	ПК 3.2 Проводить неразрушающий контроль		
	ПК 3.3 Оформлять предварительные результаты неразрушающего контроля		

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики³

При наличии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой	Код и наименование трудовой функции
--	--------------------------------	---	---------------------------------	--	-------------------------------------

³ Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

				функции	
ВД по ФГОС СПО	Выполнение подготовитель ных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПК 1.1 Проводить сборочные операции перед сваркой с использование м конструкторск ой, производствен но- технологическ ой и нормативной документации	40.002	А Подготовк а, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкц ии (изделий, узлов, деталей)	А/01.2 Проведение подготовитель ных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
		ПК 1.2. Выбирать пространствен ное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)			
		ПК 1.3. Применять сборочные приспособлени я для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку			
		ПК 1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использование			

		м ручного и механизированного инструмента			
	Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	<p>ПК 1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственной технологической документации по сварке</p> <p>ПК 2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом</p>			А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом простых деталей неотчетственных конструкций
		ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом			
		ПК 2.3. Выполнять предварительный,			

		сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производствен но- технологическ ой документации по сварке			
		ПК 2.4. Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку, резку) плавящимся покрытым электродом простых деталей неответствен ных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтально м пространствен ном положении сварного шва			
		ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла			
	Выполнение частично механизирова нной сварки (наплавки) плавлением	ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизирован ной сварки (наплавки) плавлением			А/05.2 Частично механизирова нная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответствен ных конструкций
		ПК 3.2 Выполнять			

		предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственной технологической документации по сварке			
		ПК 3.3 Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва			
ВД по запросу работодателя ⁴	ВД 0X

При отсутствии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
ВД по ФГОС СПО	ВД 01	ПК 1.1	Формулировка	Формулировка	Формулировка
		ПК 1.2	отсутствует	отсутствует	отсутствует
	ВД 02				
ВД по	ВД 0X				

⁴ Перечисляются ВД сформированные в том числе с учетом отраслевых потребностей ПОП-П

запросу работодателя ⁵					
--------------------------------------	--	--	--	--	--

⁵ Перечисляются ВД сформированные в том числе с учетом отраслевых потребностей ПОП-П

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП СПО ППКРС

ОДБ.01	Русский язык	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ПК 1.2.	ПК 1.3.							
ОДБ.02	Литература	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 09.	ПК 1.2.	ПК 1.3.			
ОДБ.03	Иностранный язык	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 09.	ПК 1.3.	ПК 2.1.						
ОДБ.04	Химия	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 07.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4	
ОДБ.05	Биология	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 07.	ПК 1.1.	ПК 2.1.						
ОДБ.06	История	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ПК 1.1.	ПК 1.3.					
ОДБ.07	Обществознание	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.3.		
ОДБ.08	География	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 09.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4
ОДБ.09	Физическая культура	ОК 01.	ОК 04.	ОК 08.	ПК 1.1.	ПК 1.4.							
ОДБ.10	Основы безопасности жизнедеятельности и защиты Родины	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ПК 1.4.				
ОДП.01	Математика	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	
ОДП.02	Информатика	ОК 01.	ОК 02.	ПК 1.1.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.4						
ОДП.03	Физика	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 07.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4
ОД.01	Введение в профессию	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.			
ОД.02	Основы черчения	ОК 01.	ОК 02.	ОК 09.									
ОД.03	Индивидуальный проект	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 09.				
СГ.01	История России	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.							
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 2.1.	ПК 2.2.
		ПК 2.3.	ПК 2.4										
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 07.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.

		ПК 2.4											
СГ.04	Физическая культура	ОК 04.	ОК 08.										
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 09.					
ОП.01	Техническая графика	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 2.1.	ПК 2.2.
		ПК 2.3.	ПК 2.4										
ОП.02	Основы метрологии, стандартизации и сертификации	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 2.1.	ПК 2.2.
		ПК 2.3.	ПК 2.4										
ОП.03	Средства измерения	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 2.1.	ПК 2.2.
		ПК 2.3.	ПК 2.4										
ОП.04	Технические измерения	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 2.1.	ПК 2.2.
		ПК 2.3.	ПК 2.4										
ОП.05	Основы материаловедения	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 2.1.	ПК 2.2.
		ПК 2.3.	ПК 2.4										
ОП.06	Охрана труда и экологическая безопасность	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 07.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 2.1.
		ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4									
ОП.07	Основы организации производства и правовые основы профессиональной деятельности	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 1.4.
		ПК 1.5.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4							
ОП.08	Организационно-экономические основы бережливого производства	ОК 04.	ОК 07.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4	
ОП.09	Основы электротехники	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 2.1.	ПК 2.2.
		ПК 2.3.	ПК 2.4										
ОП.16	Цифровая метрология	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 2.1.	ПК 2.2.
		ПК 2.3.	ПК 2.4										
		ПК 2.3.	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3							

ПМ.01	Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 07	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	
МДК.01.01	Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 07	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	
МДК.01.02	Технология контроля качества станочных и слесарных работ	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 07	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	
УП.01	Учебная практика "Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки"	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 07	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	
ПП.01	Производственная практика "Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки"	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 07	ОК 09.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	
ПМ.02	Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 07	ОК 09.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4		

МДК.02.01	Общие основы технологии сварочных работ	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 07	ОК 09.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4		
МДК.02.02	Технология контроля качества сварочных работ	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 07	ОК 09.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4		
УП.02	Учебная практика "Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов"	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 07	ОК 09.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4		
ПП.02	Производственная практика "Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов"	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 07	ОК 09.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4		
ПМ.03	Выполнение работ по профессии рабочего Дефектоскопист по ультразвуковому контролю	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 07	ОК 09.	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3			
МДК.03.01	Методы контроля качества в условиях производства	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 07	ОК 09.	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3			
УП.03	Учебная практика "Выполнение работ по профессии рабочего Дефектоскопист по ультразвуковому контролю"	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 07	ОК 09.	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3			
ПП.03	Производственная практика "Выполнение	ОК 01.	ОК 02.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 07	ОК 09.	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3			

работ по профессии рабочего Дефектоскопист по ультразвуковому контролю"													
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Раздел 5. Структура и содержание ОПОП СПО ППКРС

5.1. Учебный план

Учебный план – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный год	Курс	№ учебной группы
2024-2025	1	100
2025-2026	2	200
2025-2026	3	300

Комплексные формы промежуточной аттестации:

№	Форма промежуточной аттестации	Семестр	[Семестр проведения] Наименование дисциплины/МДК	
1	Комплексный дифференцированный зачет	3	[3]	ОДБ.07 Обществознание
			[3]	ОДБ.08 География
2	Комплексный дифференцированный зачет	3	[3]	ОП.03 Средства измерения
			[3]	ОП.05 Основы материаловедения
3	Комплексный зачет	4	[4]	ОП.06 Охрана труда и экологическая безопасность
			[4]	ОП.08 Организационно-экономические основы бережливого производства
4	Комплексный дифференцированный зачет	4	[4]	МДК.01.01 Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках
			[4]	МДК.02.01 Общие основы технологии сварочных работ

5.2. Обоснование распределения вариативной части ОПОП СПО ППКРС

Индекс	Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах		Вариативная часть образовательной программы	Обоснование, тема
	Общеобразовательный цикл	1476	1476		
	Обязательная часть образовательной программы	1260		612	
	Дисциплины (модули)	не менее 1260			
СГ.00	Социально-гуманитарный учебный цикл		288	6	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности			6	Чтение и перевод текстов профессиональной направленности
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		608	93	
ОП.07	Основы организации производства и правовые основы профессиональной деятельности			2	
ОП.08	Организационно-экономические основы бережливого производства			4	
ОП.09	Основы электротехники			51	Запрос работодателя Методы расчета и

					измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей Электроснабжение промышленных предприятий
ОП.10	Цифровая метрология			36	Запрос работодателя
	Практика	не менее 1044			
П.00	Профессиональный цикл		2020	477	
ПМ.01	Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки				
МДК.01.02	Технология контроля качества станочных и слесарных работ			10	Запрос работодателя
ПП.02	Производственная практика "Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки"			36	Запрос работодателя
ПМ.02	Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов				
МДК.02.02	Технология контроля качества сварочных работ			10	Запрос работодателя
ПП.02	Производственная практика "Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и			72	Запрос работодателя

	полимерных материалов"				
ПМ.03	Выполнение работ по профессии рабочего Дефектоскопист				
МДК.03.01	Методы контроля качества в условиях производства			61	
УП.03	Учебная практика "Выполнение работ по профессии рабочего Дефектоскопист"			72	Запрос работодателя
ПП.03	Производственная практика "Выполнение работ по профессии рабочего Дефектоскопист"			216	Запрос работодателя
ПА.00	Промежуточная аттестация		72	36	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация:				
	на базе основного общего образования	36	36		
	Общий образовательной программы на базе основного общего образования	2952	2952		

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1	Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	ПМ.01 Производственная практика "Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки"	324	5,6	Отдел технического контроля	
2	Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	ПМ.02 Производственная практика "Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов"	396	6	Отдел технического контроля	
3	Выполнение работ по профессии рабочего Дефектоскопист	ПМ.03 Производственная практика "Выполнение работ по профессии рабочего Дефектоскопист"	216	6	Отдел технического контроля	

5.4. Календарный учебный график

Календарный учебный график определяет последовательность и распределение по периодам обучения учебных курсов, дисциплин (модулей), практики, а также сроки проведения промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации, каникулярное время в соответствии с календарным годом.

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик составляют комплекс основных характеристик ОПОП СПО ППКРС по профессии и являются составной частью ОПОП СПО ППКРС, определяют содержание дисциплин (модулей), 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).

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

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и/или дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2.

5.6. 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 многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Освоение ОПОП СПО предусматривает проведение практики обучающихся, образовательная деятельность при освоении ОПОП СПО или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка может быть организована:

1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность, в том числе в структурном подразделении указанной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между указанной организацией и организацией, осуществляющей образовательную деятельность, к организациям, осуществляющим деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, приравниваются лица, зарегистрированные в установленном порядке в качестве индивидуальных предпринимателей, нотариусы, занимающиеся частной практикой, адвокаты, учредившие

адвокатские кабинеты, а также иные лица, чья профессиональная деятельность в соответствии с федеральными законами подлежит государственной регистрации и (или) лицензированию.

Учебная практика – это первое погружение в профессиональную деятельность, формирование на начальном этапе профессиональных компетенций обучающихся. Производственная практика направлена на развитие и закрепление компетенций, сформированных на начальном этапе практической подготовки

Практическая подготовка при реализации ОПОП 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 организаций (предприятий), при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

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

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

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

ГИА осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

ГИА обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в Приложении 4.

5.9 Оценка качества освоения ОПОП СПО ППКРС

Качество ОПОП СПО ППКРС определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе;

в целях совершенствования образовательной программы образовательная организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации;

внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в том числе в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные

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

Оценка качества освоения ОПОП СПО ППКРС включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции. Текущий контроль проводится в виде практических работ, лабораторных работ, контрольных работ, оценки результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Формами промежуточной аттестации являются: зачет (дифференцированный, недифференцированный), экзамен, экзамен по профессиональному модулю, квалификационный экзамен. Промежуточная аттестация по всем видам практики проводится в форме дифференцированного зачета.

Результаты промежуточной аттестации определяются оценками следующим образом: зачет (недифференцированный); комплексный зачет (недифференцированный): «не зачтено», «зачтено»; зачет (дифференцированный); экзамен; экзамен по профессиональному модулю, квалификационный экзамен: «2 – неудовлетворительно», «3 – удовлетворительно», «4 – хорошо», «5 – отлично».

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины, междисциплинарного курса, практики. Дифференцированные зачеты по учебной и производственной практикам проводятся в форме выполнения практических работ, практико-ориентированных заданий. Экзамены по профессиональным модулям проводятся после прохождения учебной и производственной практик. Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов – 10. В указанное количество не входит зачет по дисциплине «Физическая культура».

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разработаны и утверждены директором СПб ГБПОУ ЭМК, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации – разработаны и утверждены директором СПб ГБПОУ ЭМК после предварительного положительного согласования работодателя.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов активно привлекаются работодатели.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся. Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП СПО ППКРС.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

Раздел 6. Организационно-педагогические условия реализации ОПОП СПО ППКРС

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП СПО ППКРС

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

социально-гуманитарных дисциплин;
иностранного языка;
безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
технических измерений;
материаловедения;
электротехники;
технической графики;
безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

измерительная.

Мастерские:

слесарная;
станочная.

Тренажеры, тренажерные комплексы:

демонстрационное устройство токарного станка;
тренажер для отработки навыков управления суппортом токарного станка;
тренажер для отработки приемов рубки;
тренажер для отработки приемов резания ножовкой;
тренажер для отработки приемов опиливания;
тренажер для обучения работе молотком.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет;
актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой

дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства представлен в Приложении 3.

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.

ОПОП СПО ППКРС обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям. Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение. Каждый обучающийся имеет доступ к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей). Библиотечный фонд укомплектован печатными или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов. Обучающимся предоставлен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет, информационно-образовательной среде – электронно-библиотечной системе Znanium, электронно-библиотечной системы «Лань», системе дистанционного обучения «Электронный колледж» Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Электромашиностроительный колледж» (<http://ecollege.empl-2.ru>), онлайн-доступ к фонду учебной и научной литературы (учебники, учебные пособия, монографии, авторефераты, энциклопедии, словари, справочники, периодические издания).

6.3. Кадровые условия реализации ОПОП СПО ППКРС

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: *указывается из ФГОС СПО*, 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, 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

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1		АО «Силловые машины»		
2		ООО «ИЗ-КАРТЭКС им. П.Г. Пирогова»		

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации ОПОП СПО ППКРС

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Министерством просвещения Российской Федерации ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным

⁶ Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации

законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

7. Приложения

Приложение 1,2 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик

<https://empl-2.ru/>

Приложение 3
Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технических измерений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол для обучающихся	Ширина 1400мм
2	Шкаф многосекционный	двухсекционный
3	Стул для обучающихся	Стул со спинкой
4	Стол преподавателя	Ширина 1400мм
5	Кресло компьютерное	Ширина кресла не менее 550 мм, глубина кресла не менее 550 мм, высота кресла не более 1050 мм
6	Интерактивная доска, панель	Диагональ не менее 32 дюйма, Разрешение FullHD
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	Габаритный размер не менее 1700*1000 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Процессор не менее 2.5ГГц, 16 Gb, Дискретная видеокарта с объемом памяти не менее 6 Гб, SSD 500, HDD 2 Тб, клавиатура, мышь, Операционная система
2	Проектор	Разрешение не менее 1280x720 Контрастность 3000:1
3	МФУ	Лазерная технология печати, встроенный сканер, автоподачи бумаги
Дополнительное оборудование		
1	Интерактивная система совместной работы	Диагональ не менее 32 дюйма, Разрешение FullHD
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала	Из расчета на группу 25 обучающихся по 1 экз.
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы	Из расчета на группу 25 обучающихся по 1 экз.
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования	Из расчета на группу 25 обучающихся по 1 экз.

Кабинет «Материаловедение».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол для обучающихся	Стул со спинкой
2	Шкаф многосекционный	Ширина 1400мм
3	Стул для обучающихся	Стул со спинкой
4	Стол преподавателя	Ширина 1400мм
5	Кресло компьютерное	Ширина кресла не менее 550 мм, глубина кресла не менее 550 мм, высота кресла не более 1050 мм
6	Интерактивная доска	Диагональ не менее 32 дюйма, Разрешение FullHD

Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	Габаритный размер не менее 1700*1000 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Процессор не менее 2.5ГГц, 16 Gb, Дискретная видеокарта с объемом памяти не менее 6 Гб, SSD 500, HDD 2 Тб, клавиатура, мышь, Операционная система
2	Проектор	Разрешение не менее 1280x720 Контрастность 3000:1
3	МФУ	Лазерная технология печати, встроенный сканер, автоподачи бумаги
Дополнительное оборудование		
1	Интерактивная система совместной работы	Диагональ не менее 32 дюйма, Разрешение FullHD
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала	Из расчета на группу 25 обучающихся по 1 экз.
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы	Из расчета на группу 25 обучающихся по 1 экз.

Кабинет «Электротехники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол для обучающихся	Стул со спинкой
2	Шкаф многосекционный	Ширина 1400мм
3	Стул для обучающихся	Стул со спинкой
4	Стол преподавателя	Ширина 1400мм
5	Кресло компьютерное	Ширина кресла не менее 550 мм, глубина кресла не менее 550 мм, высота кресла не более 1050 мм
6	Интерактивная доска	Диагональ не менее 32 дюйма, Разрешение FullHD
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	Габаритный размер не менее 1700*1000 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Процессор не менее 2.5ГГц, 16 Gb, Дискретная видеокарта с объемом памяти не менее 6 Гб, SSD 500, HDD 2 Тб, клавиатура, мышь, Операционная система
2	Проектор	Разрешение не менее 1280x720 Контрастность 3000:1
3	МФУ	Лазерная технология печати, встроенный сканер, автоподачи бумаги
Дополнительное оборудование		
1	Интерактивная система совместной работы	Диагональ не менее 32 дюйма, Разрешение FullHD
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала	Из расчета на группу 25 обучающихся по 1 экз.
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы	Из расчета на группу 25 обучающихся по 1 экз.

Кабинет «Технической графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол для обучающихся	Ширина 1400мм
2	Шкаф многосекционный	двухсекционный
3	Стул для обучающихся	Стул со спинкой
4	Стол преподавателя	Ширина 1400мм

5	Кресло компьютерное	Ширина кресла не менее 550 мм, глубина кресла не менее 550 мм, высота кресла не более 1050 мм
6	Интерактивная доска, панель	Диагональ не менее 32 дюйма, Разрешение FullHD
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	Габаритный размер не менее 1700*1000 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Процессор не менее 2.5ГГц, 16 Gb, Дискретная видеокарта с объемом памяти не менее 6 Гб, SSD 500, HDD 2 Tb, клавиатура, мышь, Операционная система
2	Проектор	Разрешение не менее 1280x720 Контрастность 3000:1
3	МФУ	Лазерная технология печати, встроенный сканер, автоподачи бумаги
Дополнительное оборудование		
1	Интерактивная система совместной работы	Диагональ не менее 32 дюйма, Разрешение FullHD
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала	Из расчета на группу 25 обучающихся по 1 экз.
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы	Из расчета на группу 25 обучающихся по 1 экз.
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования	Из расчета на группу 25 обучающихся по 1 экз.

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол для обучающихся	Стул со спинкой
2	Шкаф многосекционный	Ширина 1400мм
3	Стул для обучающихся	Стул со спинкой
4	Стол преподавателя	Ширина 1400мм
5	Кресло компьютерное	Ширина кресла не менее 550 мм, глубина кресла не менее 550 мм, высота кресла не более 1050 мм
6	Интерактивная доска	Диагональ не менее 32 дюйма, Разрешение FullHD
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	Габаритный размер не менее 1700*1000 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Процессор не менее 2.5ГГц, 16 Gb, Дискретная видеокарта с объемом памяти не менее 6 Гб, SSD 500, HDD 2 Tb, клавиатура, мышь, Операционная система
2	Проектор	Разрешение не менее 1280x720 Контрастность 3000:1
3	МФУ	Лазерная технология печати, встроенный сканер, автоподачи бумаги
Дополнительное оборудование		
1	Интерактивная система совместной работы	Диагональ не менее 32 дюйма, Разрешение FullHD
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала	Из расчета на группу 25 обучающихся по 1 экз.
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы	Из расчета на группу 25 обучающихся по 1 экз.
Дополнительное оборудование		
1	Комплект демонстрационного оборудования	Из расчета на группу 25 обучающихся по 1 экз.

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол для обучающихся	Стул со спинкой
2	Шкаф многосекционный	Ширина 1400мм
3	Стул для обучающихся	Стул со спинкой
4	Стол преподавателя	Ширина 1400мм
5	Кресло компьютерное	Ширина кресла не менее 550 мм, глубина кресла не менее 550 мм, высота кресла не более 1050 мм
6	Интерактивная доска	Диагональ не менее 32 дюйма, Разрешение FullHD
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	Габаритный размер не менее 1700*1000 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Процессор не менее 2.5ГГц, 16 Gb, Дискретная видеокарта с объемом памяти не менее 6 Гб, SSD 500, HDD 2 Tb, клавиатура, мышь, Операционная система
2	Проектор	Разрешение не менее 1280x720 Контрастность 3000:1
3	МФУ	Лазерная технология печати, встроенный сканер, автоподачи бумаги
Дополнительное оборудование		
1	Интерактивная система совместной работы	Диагональ не менее 32 дюйма, Разрешение FullHD
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного наглядного материала	Из расчета на группу 25 обучающихся по 1 экз.
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы	Из расчета на группу 25 обучающихся по 1 экз.

6.1.2.3. Оснащение лабораторий Лаборатория «Измерительная».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	Интерактивная панель	диагональ не менее 65", инфракрасный тачскрин 20 касаний, яркость не менее 450cd/m2, динамическая контрастность не менее 5000:1
2.	Видео проектор	Разрешение не менее 1280x720 Контрастность 3000:1
3.	Офисный стол	Минимальные габариты (В x Ш x Г): 730 x 1400 x 600 мм
4.	Кресло компьютерное	Ширина кресла не менее 550 мм, глубина кресла не менее 550 мм, высота кресла не более 1050 мм
Дополнительное оборудование		
1	Доска магнитно-маркерная	Габаритный размер не менее 1700*1000 мм.
2	Аптечка	по ГОСТу
3	Кулер	19 л
4	Санитайзер	по ГОСТу
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.	Персональный компьютер (рабочая станция)	Процессор не менее 2.5ГГц, 16 Gb, Дискретная видеокарта с объемом памяти не менее 6 Гб, SSD 500, HDD 2 Tb, клавиатура, мышь, Операционная

		система
2.	Монитор	Диагональ экрана не менее 24 дюйма. Разрешение FullHD
3.	МФУ	Лазерная технология печати, встроенный сканер, автоподатчик бумаги
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Ультразвуковой дефектоскоп	С преобразователями прямыми и наклонными частотой 2,5-5 МГц, углом ввода в сталь 65 и 70 градусов
	Стандартный образец предприятия СОП-Н	С зарубками
	Калибровочный образец	Типа СО-3
	Люксметр	Диапазон измерений освещённости 10 ÷ 200 000 лк
	Образцы шероховатости поверхности	Ra, Rz
	Комплект для визуального и измерительного контроля	Фонарик , Маркер , Рулетка , Линейка , УШС, Набор щупов, Шаблоны радиусные, Штангенциркуль , Угольник поверочный, Лупа ,Сумка , Батарейки
	Универсальный шаблон сварщика УШС-2	Материал - нержавеющая сталь, Диапазон контролируемых катетов стыкового сварного шва 4 - 14 мм.
	Шаблон Ушера-Маршака электронный	диапазон измерения: 0-20 мм
	Штангенциркуль цифровой	Диапазон 0-150 мм точность не менее 0.01мм
	Набор цифровых микрометров	Диапазон 0-100 мм точность не менее 0.01мм
	Штангенрейсмас цифровой	Диапазон 0-300 мм точность не менее 0.01мм
	Чугунная плита для штангенрейсмаса	габариты (длина/ширина) не менее 500 на 1000 мм
	Набор цифровых нутромеров	Диапазон 20-50 мм точность не менее 0.01мм
	Дисковый нониусный микрометр	Диапазон 0-25 мм точность не менее 0.01мм
	Набор микрометров с ножевидными измерительными поверхностями	Диапазон 25-50 мм, 50-75 мм.
	Набор стальных концевых мер	Класс 1
	Микрометрический глубиномер со сменными стержнями	Диапазон 0-25 мм точность не менее 0.01мм
	Цифровой резьбовой микрометр	Диапазон 50-75 мм точность не менее 0.01мм
	Микрометр цифровой для измерения резьбы	Диапазон 25-50 мм точность не менее 0.01мм
	Наконечники для измерения метрической резьбы	Шаг 1 - 1,75 мм
	Пара наконечников для резьбовых микрометров	Шаг 1 - 1,75 мм
	Двухточечный микрометрический нутромер (микрометр для внутренних измерений) цифровой	Диапазон 5-30 мм точность не менее 0.01мм
	Твердомер	Диапазон показаний По Либу: 1-999 HL
	Набор трёхточечных нутромеров	Диапазон 12-20 мм
	Программное обеспечение для КИМ	Диапазон 0-25 мм точность не менее 0.01мм
	Профилометр	Измерение шероховатостей по Ra и Rz
	Адаптер крепления для профилометра	Возможность установки на штангенрейсмус
	Цифровой штангенглубиномер	Диапазон 0-150 мм точность не менее 0.01мм
	Набор микрометрических нутромеров	Диапазон 50-100 мм точность не менее 0.01мм
	Набор микрометрических нутромеров	Диапазон 20-50 мм точность не менее 0.01мм
	Набор микрометрических нутромеров	Диапазон 12-20 мм

		точность не менее 0.01мм
	Набор микрометрических нутромеров	Диапазон 6-12 мм точность не менее 0.01мм
	Микрометр для измерения пазов	Диапазон 75-100 мм точность не менее 0.01мм
	Микрометр для измерения пазов	Диапазон 50-75 мм точность не менее 0.01мм
	Микрометр для измерения пазов	Диапазон 25-50 мм точность не менее 0.01мм
	Микрометр зубомерный (дисковый)	Диапазон 75-100 мм точность не менее 0.01мм
	Микрометр зубомерный (дисковый)	Диапазон 50-75 мм точность не менее 0.01мм
	Микрометр зубомерный (дисковый)	Диапазон 25-50 мм точность не менее 0.01мм
	Микрометр зубомерный (дисковый)	Диапазон 0-25 мм точность не менее 0.01мм
	Набор микрометров цифровых	Диапазон 0-100 мм точность не менее 0.01мм
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
1	Стенд	«Неразрушающий контроль»
2	Стенд	«Дефектоскопия»
3	Стенд	«Методы диагностики неразрушающего контроля»
4	Плакаты	«Неразрушающий контроль»

6.1.2.4. Оснащение мастерских Мастерская «Слесарная».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя	Стол размером 1600*1600*750 мм. С выдвижными ящиками.
2	Инструментальный шкаф	Статическая нагрузка не менее 100 кг.
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	по ГОСТу
2	Санитайзер	по ГОСТу
3	Огнетушитель	Углекислотный
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстак	
2	Тиски слесарные	
3	Поворотная плита	
4	Монтажно-сборочный стол	
5	Стол с ручным прессом	
6	Стол с инструментом резки по металлу	
7	Приспособление такелажное	
8	Набор контрольно измерительных приборов	
9	Механизированный инструмент	
10	Сверлильный станок	
11	Шлифовальный станок	

Мастерская «Металлообработки».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол преподавателя	Стол размером 1600*1600*750 мм. С выдвижными ящиками.
2	Инструментальный шкаф	Статическая нагрузка не менее 100 кг.

3	Стол	Стол размером не менее (В х Ш х Г): 750х1600х1400 мм. С тумбой с выдвижными ящиками.
4	Стул офисный	Статическая нагрузка не менее 100 кг.
	Стул	Статическая нагрузка не менее 100 кг.
	Стеллаж	Глубина 560 мм, высота 1200 мм, ширина не более 5060 мм
Дополнительное оборудование		
1	Аптечка	по ГОСТу
2	Кулер 19 л	19 л
3	Санитайзер	по ГОСТу
4	Огнетушитель	Углекислотный
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Токарный станок CTX 510 есо V4c ЧПУ Siemens 840 D SL	Наибольший диаметр устанавливаемой детали 680 мм
2	Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ Fanuc "XD-30A"	Размеры стола (длина х ширина) 700х320 мм Скорость вращения шпинделя, 1~8000 об/мин
3	Вертикальный обрабатывающий центр "VDF-850";	Габаритные размеры рабочего стола станка - 1000х500 мм. Скорость перемещения по направляющим скольжения осей X, Y, Z - 20 м/мин.
4	Вертикальный обрабатывающий центр "VDL-500"	Размер рабочего стола станка - 700х320 мм. Стандартная скорость шпинделя – 10000 об/мин
5	Комбинированные ножницы ручные мод. "PBS-7";	Технические характеристики приведены для материала с временным сопротивлением $\sigma_b=500$ МПа или твердостью HB = 150 ед. (по Бринеллю).
6	Кран-балка	Высота подъема для традиционных разновидностей рассчитана до 18 м. Длина основной балки - 16,5 м. Двигается платформа со скоростью 40 м/мин. Привод, встроенный в электрический опорный кран, работает от электросети.
7	Универсальный фрезерный станок 676;	Размеры горизонтального (углового) стола - 250х800 300х800 мм Размеры вертикального стола - 250х630 мм; Максимальная масса обрабатываемой детали – 100 кг;
8	Вертикально-сверлильный ст-к 2А 125;	Наибольший диаметр сверления в стали 45– 25 мм Размеры рабочей поверхности стола - 500 х 375 мм
9	Долбежный станок;	Мощность 0.25 кВт Напряжение 380В Масса 330 кг
10	Заточной станок 332Б; Настольный универсально-заточной «Unimas-TG-10C(КХМ10С)»	Наибольший диаметр изделия, устанавливаемого в центровых бабках - 250 мм
11	Пила ленточная;	Мощность – 400 Вт
12	Поршневой компрессор мод. «AB-V20»	160 л/мин, ресивер 60л
13	Станок абразивно-отрезной «СОМ-400 (СОМ-400В)»;	Частота вращения шпинделя – 3500 об/мин
14	Станок токарный с ЧПУ 16А20Ф3С49	Наибольший диаметр обрабатываемой заготовки -над станиной - 320 мм -закрепленной в патроне и проходящей через отверстие в шпинделе - 50 мм
15	Токарный станок с ЧПУ Fanuc	Ø обработки: 381 - 391 мм РМЦ: 540 - 560 мм Мощность: 15 - 18,5 кВт Вес: 3800 - 3900 кг
16	Токарный станок FBL 450-1000(Б16Д225Ф3) с ЧПУ;	Макс. вес заготовки – 400 кг Мощность двигателя шпинделя, (15мин./пост.) кВт – 13.5/9 Перемещение по осям (X/Y/Z) - 800х450х500 мм Размеры стола – 100 х450 мм

		Частота вращения шпинделя - 8000 об/мин
17	Токарный станок с ЧПУ Fanuc"СКЕ6136Z/750;	Максимальный диаметр устанавливаемого изделия - 360 мм
18	Точильно-шлифовальный станок со встроенным пылеотсосом "ВЗ-379-01	наибольший наружный диаметр - 300 мм
19	Универсально-заточной станок "LTG-200";	Максимальный диаметр шлифования - 200 мм
20	Электротельфер;	Скорость передвижения 20 м/мин
21	Токарный станок ZMM CU500M	Высота центров – 250 мм Габариты - 2600x1250x1400 мм
22	Токарный станок DMTG	Ø обработки: 300 - 800 мм РМЦ: 500 - 4000 мм Мощность: 5,5 - 30 кВт Вес: 1000 - 5300 кг
23	Токарный станок CDS 6250B	Мощность двигателя шпинделя - 7,5 кВт 380 В ~50 Гц (опция: 11 кВт) Габаритные размеры - 2930x1230x1295
24	Токарный станок DMTG СКЕ 6150Z	Общая потребляемая мощность - 24 кВт 380 В ~50 Гц Диаметр обработки над станиной - 500 (4-поз. см.) / 400 (6/8-поз. см.) мм
25	Токарный станок DMTG СКЕ 6140Z	Общая потребляемая мощность - 24 кВт 380 В ~50 Гц Диаметр обработки над станиной - 500 (4-поз. см.) / 400 (6/8-поз. см.) мм
26	Пильно-ленточный станок UNIMAC BMT 330	Распил заготовок под углом 90° - круг 330 мм, квадрат 330x480 мм, сплошная заготовка 225x530 мм Распил заготовок под углом 45° - круг 255 мм, квадрат 280x255 мм Размеры полотна - 4100x34x1,1 мм
27	Вертикально-сверлильный станок 2Н125Л	Наибольший диаметр сверления в стали 45,(Нарезания резьбы) – 25 мм Размеры рабочей поверхности стола- Ø 400 мм
28	Вертикально-фрезерный станок 6Р11	Размеры рабочей поверхности стола (длина x ширина), - 250 x 1000 мм
29	Вертикально-фрезерный станок «UWF-5050 (XZ 5150)»	Размеры рабочей поверхности стола - 320x1220 мм Габариты: 1730x1730x2300 мм
30	Вертикально-фрезерный станок 6Н11	Размеры рабочей поверхности стола (длина x ширина) - 1000 x 250 мм
31	Горизонтально-фрезерный 6Р81	Размеры рабочей поверхности стола (длина x ширина) - 1000 x 250 мм
32	Заточной станок ЗК633	мощность - 1,8/2,1 кВт
33	Зубофрезерный станок 5Д32;	Наибольший модуль нарезаемого колеса по стали - 2..6 мм
34	Комбинированные ножницы ручные «PBS-7»;	Габариты - 870x370x620 мм
35	Кран-балка;	Высота подъема для традиционных разновидностей рассчитана до 18 м. Длина основной балки - 16,5 м. Двигается платформа со скоростью 40 м/мин. Привод, встроенный в электрический опорный кран, работает от электросети.
36	Круглошлифовальный станок 3Б161;	Наибольший диаметр обрабатываемого изделия – 280 мм Наибольшая длина обрабатываемого изделия - 1000 мм
37	Ленточнопильный ручной полуавтомат «UE-100S»;	Размеры полотна- 13x0,65x1470 мм Мощность двигателя - 0,37 кВт
38	Плоскошлифовальный станок 3Г71;	Размеры рабочего стола (длина x ширина) - 630 x 200, мм Предельные размеры обрабатываемой поверхности (длина x ширина x высота) - 630 x 200 x 320 мм
39	Поршневой компрессор «AB-V20»;	160 л/мин, ресивер 60л
40	Резьбонарезной станок R-4 (1/2"-4");	Мощность – 1100 Вт

41	Сверлильно-фрезерный станок «Profi X-3 Super (Super-X3)»	Диаметр сверления – 25 мм
42	Станок горизонтально-фрезерный 6Т80	Размеры рабочей поверхности стола (длина х ширина)- 200 х 800 мм
43	Токарно-винторезный станок 16К20	Максимальный диаметр обработки над станиной – 400 мм
44	Станок вертикально-фрезерный «UWF-5032A (X 5032)»	Габариты: 2310 × 2200 × 2394 мм Длина стола: 1320 мм Нагрузка на стол: 500 кг
45	Станок вертикально-фрезерный ZX6350c	Максимальный диаметр сверления – 50 мм Размер рабочего стола - 1120х280 мм
46	Станок абразивно-отрезной «СОМ-400 (СОМ-400В)»	Угол реза - 0°; 45°
47	Точильно-шлифовальный станок со встроенным пылеотсосом «ВЗ-379-01»	наибольший наружный диаметр- 300 мм
48	Унив. заточной станок 3Е642	Наибольший диаметр изделия, устанавливаемого в центровых бабках – 250 мм Наибольшая длина изделия, устанавливаемого в центровых бабках - 630 мм
49	Долбежный станок	Мощность 0.25 кВт Напряжение 380В Масса 330 кг
50	Магнитная плита	Габаритные размеры - 100×250×80
51	Настольно-сверлильный станок НСШ	Максимальный диаметр сверления: Ø 12 мм Наибольшая глубина сверления: 100 мм Расстояние оси шпинделя до колонны (вылет): 160 мм Частота вращения шпинделя: 400, 1500, 3000 об/мин Мощность электродвигателя: 0,6 кВт 1350 об/мин Масса станка: 85 кг
52	Настольно-сверлильный станок 2 М112	Максимальный диаметр сверления - 12 мм
53	Режущий инструмент: свёрла, фрезы	Различных диаметров
54	Вертикальный фрезерный центр DMU50 ecoline с ЧПУ Siemens 840 SL	Длина рабочей поверхности – 630 мм Ширина рабочей поверхности – 500 мм Грузоподъемность стола – 200 кг

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	демонстрационное устройство токарного станка;	стенд
2	тренажер для отработки навыков управления суппортом токарного станка;	тренажер
3	тренажер для отработки приемов рубки;	тренажер
4	тренажер для отработки приемов резания ножовкой;	тренажер
5	тренажер для отработки приемов опиливания;	тренажер
6	тренажер для обучения работе молотком.	тренажер

6.1.2.5. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Библиотека

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Библиотечная кафедра	Габариты: ширина - 120 см глубина - 62 см высота - (75/90) с
2	Стеллаж открытый	6 секций, белый, 60х31х106 см
3	Шкаф открытый	Высота: 85 см Ширина, см: 77
4	Читательский стол	800х700х750
5	Компьютерный стол	800х700х750
6	Информационный стенд	Ширина 1400мм
7	Стул	Стул со спинкой
8	Кресло компьютерное	Ширина кресла не менее 550 мм, глубина кресла не менее 550 мм, высота кресла не более 1050 мм
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место библиотекаря	Процессор не менее 2.5ГГц, 16 Gb, Дискретная видеокарта с объемом памяти не менее 6 Гб, SSD 500, HDD 2 Тб, клавиатура, мышь, Операционная система
2	МФУ	Разрешение не менее 1280х720 Контрастность 3000:1

Читальный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Библиотечная кафедра	Габариты: ширина - 120 см глубина - 62 см высота - (75/90) с
2	Стеллаж открытый	6 секций, белый, 60х31х106 см
3	Шкаф открытый	Высота: 85 см Ширина, см: 77
4	Читательский стол	800х700х750
5	Компьютерный стол	800х700х750
6	Стул	Стул со спинкой
7	Кресло компьютерное	Ширина кресла не менее 550 мм, глубина кресла не менее 550 мм, высота кресла не более 1050 мм
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место читателя	Процессор не менее 2.5ГГц, 16 Gb, Дискретная видеокарта с объемом памяти не менее 6 Гб, SSD 500, HDD 2 Тб, клавиатура, мышь, Операционная система
2	МФУ	Разрешение не менее 1280х720 Контрастность 3000:1

Актовый зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стул	Стул со спинкой
2	Секция стульев	Стул со спинкой
3	Трибуна	Глубина: 700 мм Ширина: 600 мм Высота: 1200 мм
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Настенная интерактивная панель	Диагональ не менее 32 дюйма, Разрешение FullHD
2	Акустическая система	2 полосная, пассивная, 4" НЧ, 1" ВЧ, 68 Гц - 20 кГц, кроссовер 2.3 кГц, SPL - 90 дБ, 15 - 75 Вт (8 Ом), 2.6 кг
3	Эквалайзер	Частотный диапазон (-3 дБ): 57 - 18 000 Гц Частотный диапазон (-10 дБ): 49 - 21 000 Гц Тип системы: Пассивная

		Мощность RMS - Общая, Вiamp (НЧ/ВЧ): 600, (500 / 75) Вт Мощность пиковая - Общая, Вiamp (НЧ/ВЧ): 2400, (2000 / 300) Вт Чувствительность, 1Вт/1м: 97 дБ Максимальное звуковое давление: 131 дБ
4	Микрофоны	50—10 000 (1 класса) 70—15 000 (высшего класса)

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Операционные системы: Astra Linux Special Edition; Альт Рабочая станция; Microsoft Windows XP Professional; Microsoft Windows 10	Дисциплины (модули) СГ.00, ОП.00, ПМ.00	12
2	Офисное программное обеспечение Мой Офис Профессиональный; Офисный комплект приложений Р7-Офис		12
3	КОМПАС -3D		12
4	CAD/ CAM-система «Master Cam» 2018 CAD/CAM-система «Спруткам»		12
5	T-FLEX ЧПУ. 3D Академическая; T-FLEX ЧПУ. 2D Академическая T-FLEX Академическая. Технология. Академическая; T-FLEX Раскрой. Академическая; T-FLEX DOCs. Академическая; T-FLEX CAD. Академическая; Triangulatica Premium		12
6	ADEM-VX 8.1 Свободная академическая версия		12
7	Контентная фильтрация: Централизованная система контентной фильтрации и контроля доступа в Интернет «Rejector»		

Программные продукты:

Электронный учебно-методический комплекс "Электротехника и электроника", версия для локальной сети;

Электронный учебно-методический комплекс "Электротехника и электроника", версия для СДО;

Электронный учебно-методический комплекс "Электротехнические измерения", версия для локальной сети;

Электронный учебно-методический комплекс "Электротехнические измерения", версия для СДО;

Электронный учебный курс Косолапова Н.В. «Безопасность жизнедеятельности», программный продукт ООО «ОИЦ «Академия»;

Электронный учебный курс Моряков О.С. «Материаловедение», программный продукт ООО «ОИЦ «Академия»;

Электронный учебный курс Прошин В.М. «Электротехника», программный продукт ООО «ОИЦ «Академия»;

Электронный учебный курс Муравьев С.Н. «Инженерная графика», программный продукт ООО «ОИЦ «Академия»;

Электронный учебно-методический комплекс "Сборка, монтаж, регулировка и ремонт электрооборудования промышленных организаций", версия для локальной сети;

Электронный учебно-методический комплекс "Сборка, монтаж, регулировка и ремонт электрооборудования промышленных организаций", версия для СДО;

Электронный учебно-методический комплекс "Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования", версия для локальной сети;

Электронный учебно-методический комплекс "Техническая эксплуатация электрического и электромеханического оборудования", версия для СДО;

Электронный учебный курс Прошин В.М. «Электротехника» Программный продукт ООО «ОИЦ «Академия».

Приложение 4

Программа государственной итоговой аттестации

Содержание

Общие положения

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Организация и проведение демонстрационного экзамена

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении присваивается квалификация: контролер качества.

Программа ГИА является частью ОПОП СПО ППССЗ и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	ПМ.01 Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	ПМ.02 Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Выполнение работ по профессии рабочего Дефектоскопист	ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего Дефектоскопист
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	

--	--

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
1	2
Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	<p>ПК 1.1. Осуществлять контроль качества деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.</p> <p>ПК 1.2. Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.</p> <p>ПК 1.3. Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения.</p> <p>ПК 1.4. Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин.</p> <p>ПК 1.5. Проверять станки на точность.</p>
Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	<p>ПК 2.1. Осуществлять контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов.</p> <p>ПК 2.3. Производить контроль сборки под сварку изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов.</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять контроль работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов.</p>

Наименование направленности: Контролер станочных и слесарных работ

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	ПМ.01 Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
Виды деятельности по выбору	

Наименование направленности: Контролер сварочных работ

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	ПМ.02 Контроль сборки под сварку, работ по сварке и сварных соединений изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов
Виды деятельности по выбору	

Выпускники, освоившие программу по профессии 15.01.29 Контролер качества в машиностроении, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

При наличии демонстрационного экзамена

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Сроки проведения ГИА регламентируются образовательной организацией в календарном учебном графике на текущий учебный год.

Условия проведения и систему оценивания государственного экзамена образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения (указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается)

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации (область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА)

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации (форма ГИА, объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА, описание условий допуска и подготовки ДЭ).

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации (описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению, организации и проведения ДЭ.

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся ДЭ.

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации (описание процедуры подачи апелляции)

Приложения:

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников.

Оценочные материалы в соответствии со структурой.

Приложение 5

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Раздел 1. Целевой

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО.

Вариативные целевые ориентиры не должны противоречить инвариантным целевым ориентирам.

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии/специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, профессии/специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни (местоположение ПОО, субъект РФ)
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою профессию/специальность
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности профессии /специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре профессии /специальности
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности профессии /специальности
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной профессии /специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
– ...
– ...
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности профессии

/специальности
– ...
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

Раздел 2. Содержательный

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии/специальности*

Модуль «Образовательная деятельность»

Модуль «Кураторство»

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной профессии /специальности

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в профессии /специальности
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по профессии /специальности

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями профессии/специальности
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров профессии /специальности

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии профессии /специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к профессии /специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профессии /специальности

размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с профессией /специальностью
--

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /специальности, чествование трудовых династий профессии/специальности

совместные мероприятия, посвященные Дню профессии/специальности

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по профессии/специальности
--

организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с профессией/специальностью

поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ профессии/специальности

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в профессию/специальность
--

организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии /специальности: презентации, лекции, акции
--

реализация социальных проектов по профессии/специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами
--

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню профессии/специальности
--

участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по профессии/специальности
--

проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
--

организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по профессии/специальности
--

организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры профессии/специальности»
--

проведение практико-ориентированных мероприятий

Раздел 3. Организационный

3.1. Кадровое обеспечение

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности (привлечение профильных специалистов образовательной организации)

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

разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации
--

Привлечение специалистов других организаций, социальных партнеров (образовательных, социальных и др.) (при наличии)

привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по профессии/специальности

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Утверждение и внесение изменений в должностные инструкции педагогических работников по вопросам воспитательной деятельности (при наличии)

приказ о проведении родительского собрания
--

положение о кураторе

программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
--

программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»
--

приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами (при наличии)

договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями

сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования
--

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по профессии/специальности – рейтинги, портфолио и пр. (при наличии)

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося

участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной
--

направленности, связанных с профессией/специальностью

рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров

реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по профессии /специальности

успешное освоение образовательных программ по профессии/специальности

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование (при наличии) сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по профессии\специальности может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по профессии/специальности
--

Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей конкретной профессии/специальности.

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1	...			
	2. Кураторство			
1	...			
	3. Наставничество			
1	День наставника профессии/специальности «Мастерская наставника»			
	4. Основные воспитательные мероприятия			
1	...			
2	...			
	5. Организация предметно-пространственной среды			
1	...			
	6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
1	...			
	7. Самоуправление			
	...			
	8. Профилактика и безопасность			
1	...			
	9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
1	...			
	10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
1	...			
2	...			

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;