Министерство образования Свердловской области государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A800A8A696C027387DBA9164F9E65E0D
Владелец: Кшецкая Елена Валентиновна
Действителен: с 23.03.2026 до 16.06.2027

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора
по учебной работе

Е.В. Кшецкая

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)

Квалификация выпускника
Техник
На базе основного общего образования

Форма обучения: очная

2026 год

Настоящая основная профессиональная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 октября 2023 г. N 890.

ОПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Разработчик: государственное автономное профессиональной образовательное учреждение Свердловской области «Уральский политехнический колледж – межрегиональный центр компетенций» (ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»)

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) согласована с работодателем/социальным партнером:

Исполнительный директор
Завадских Роман Михайлович

Содержание

Раздел 1. Общие положения....4

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы....5

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника....5

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы....6

4.1. Общие компетенции....6

4.2. Профессиональные компетенции....10

Раздел 5. Примерная структура образовательной программы .... Ошибка! Закладка не определена.

5.1. Примерный учебный план.... ***Ошибка! Закладка не определена.***

5.2. Примерный календарный учебный график.... ***Ошибка! Закладка не определена.***

5.3. Примерная рабочая программа воспитания....28

5.4. Примерный календарный план воспитательной работы.... ***Ошибка! Закладка не определена.***

Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы....28

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы....28

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы....50

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся....50

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся....52

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы....52

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы....53

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации....53

Раздел 8. Разработчики примерной образовательной программы .... Ошибка! Закладка не определена.

Приложение 1 Примерные программы профессиональных модулей .... Ошибка! Закладка не определена.

Приложение 1.1.... ***Ошибка! Закладка не определена.***

Приложение 2 Примерные программы учебных дисциплин.... Ошибка! Закладка не определена.

Приложение 2.1.... ***Ошибка! Закладка не определена.***

Приложение 3 Примерная рабочая программа воспитания.... Ошибка! Закладка не определена.

Приложение 4 Примерные оценочные материалы для государственной итоговой аттестации по профессии/специальности.... Ошибка! Закладка не определена.

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 27 октября 2023 г. N 890. (далее – ФГОС СПО).

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по *специальности* 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

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

ОПОП, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой *специальности*.

1.2. Нормативные основания для разработки ПОП:

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

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 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»;

– Приказ Минпросвещения России *от 27 ноября 2023 г. № 890* «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по *специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)*;

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

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ОП – общепрофессиональный цикл;
П – профессиональный цикл;
МДК – междисциплинарный курс;
ПМ – профессиональный модуль;
ОП – общепрофессиональная дисциплина;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *техник.*

Получение образования по *специальности* допускается только в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: *5940* академических часов, со сроком обучения *3* года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 25. Ракетно-космическая промышленность, 28. Производство машин и оборудования, 30. Судостроение, 31. Автомобилестроение, 32. Авиастроение, 40. Сквозные виды профессиональной деятельности.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации *техник*:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов	Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов
Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов	Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов
Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций	Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций
Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе	Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	профессиональной деятельности	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по 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; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
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; основы проектной деятельности
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: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую	**Умения:** описывать значимость своей *специальности;* применять стандарты антикоррупционного поведения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *специальности* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной *специальности*

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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов	ПК.1.1 Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса.	**Практический опыт:** − Планирование работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию робототехнологических комплексов на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации − Передача управления налаженным робототехнологическим комплексом оператору − Информирование руководства о работе робототехнологических комплексов
		Умения: − использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации робототехнологических комплексов; − планировать проведение контроля соответствия качества робототехнологических комплексов требованиям технической документации − планировать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию робототехнологических комплексов на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям; − Читать чертежи
		Знания: − Параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании робототехнологических комплексов − Руководящие материалы по выполнению технического обслуживания с периодическим контролем робототехнологических комплексов − Система допусков и посадок − Технические требования, предъявляемые к изготавливаемой продукции
	ПК.1.2 Определять действительные значения контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений	**Практический опыт:** − Инструментальный контроль работы робототехнологических комплексов − Выборочная проверка качества предметов труда − Проверка качества соединений разъемов (плотность, сила затяжки резьбовых соединений) − Выявление и устранение повышенных шумов узлов робототехнологических комплексов − Проверка силы затяжки фундаментных болтов − Проверка точности позиционирования рабочих органов − Оценка основных параметров предметов труда − Проверка соответствия предметов труда техническим требованиям − Выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Умения: − Измерять силу затяжки резьбовых соединений − Использовать необходимое оборудование и инструмент для оценки соответствия предметов труда техническим требованиям − Проводить измерения параметров предметов труда − Проводить измерения с использованием индикаторных нутромеров, штангенциркулей, микрометров − Контролировать основные параметры предметов труда − Пользоваться динамометрическими ключами − Проводить измерения с использованием индикаторных нутромеров, штангенциркулей, микрометров
		Знания: − Принципы работы, технические характеристики используемого при измерениях оборудования − Характеристики параметров состояния. − Способы получения информации измеряемых величин контролируемых параметров
	ПК.1.3 Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов и устройств робототехнологических комплексов	**Практический опыт:** − Визуальный контроль работы робототехнологических комплексов − Определение правильности действий робототехнологических комплексов − Проверка работы вспомогательных механизмов робототехнологических комплексов − Диагностика причин незахвата предметов труда − Диагностика причин неисправности работы вспомогательных механизмов и устройств − Диагностика причин неисправности работы основного технологического оборудования − Диагностика причин неисправности работы робототехнологических комплексов
		Умения: − Определять источники повышенного шума узлов и механизмов робототехнологических комплексов
		Знания: − Принципы работы робототехнологических комплексов − Основные понятия технической диагностики. − Виды технического состояния робототехнологических комплексов. − Характеристики надежности робототехнологических комплексов − Методы диагностирования. − Классификация методов диагностирования.
		Практический опыт:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК.1.4 Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса	– Устранение перекручиваний гибкой подводки – Пополнение смазки в редукторах – Замена фильтров системы смазки, системы охлаждения робототехнологических комплексов – Замена батарей энергонезависимой памяти
		Умения: – Заливать жидкие смазки и наносить консистентную смазку – Заменять пневмо- и гидроаппаратуру робототехнологических комплексов – Заменять энергонезависимые источники питания
		Знания: – Технологическая последовательность разборки, ремонта и сборки узлов и механизмов – Требования охраны труда при выполнении технического обслуживания робототехнологических комплексов
Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов	ПК.2.1 Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации.	**Практический опыт:** – Наладка вспомогательного оборудования – Наладка робототехнологических комплексов на выпуск продукции – Установка захватных устройств промышленных роботов – Установка оснастки на робототехнологический комплекс – Подключение захватных устройств промышленных роботов – Проверка точности позиционирования рабочих органов
		Умения: – Читать принципиальные гидравлические и пневматические схемы, кинематические схемы, электрические схемы – Читать техническую документацию на проведение диагностики – Использовать измерительные инструменты (индикаторные головки, микрометры, нутромеры) – Устанавливать технологическую оснастку на робототехнологический комплекс – Использовать специальные инструменты и оборудование для проверки основных параметров технологического оборудования
		Знания: – Методическая и нормативная документация по осуществлению диагностики, ремонта и наладки робототехнологических комплексов – Порядок проведения первичного пуска робототехнологических комплексов – Принципы работы, технические характеристики используемого при наладке вспомогательного оборудования

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		− Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности робототехнологических комплексов и их частей − Принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности технологической оснастки и средств измерения − Руководящие материалы по выполнению наладки робототехнологических комплексов − Руководящие материалы по выполнению первичного пуска робототехнологических комплексов − Руководящие материалы по выполнению технического обслуживания робототехнологических комплексов − Система допусков и посадок
	ПК.2.2 Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с техническим заданием	**Практический опыт:** − Изучение конструктивных особенностей, особенностей программирования новых робототехнологических комплексов − Выполнения программирования робототехнологического комплекса и настройки параметров робототехнологического комплекса − Корректировка введенной программы – Первичная отработка и контроль результата выполнения программы – Диагностика причин погрешности позиционирования рабочих органов промышленных роботов
		Умения: − Применять программное обеспечение (выбирать программы) для роботизированной обработки − Выбирать программы обработки в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственно-технологической документацией − Интегрировать в программу взаимодействие робота с устройствами промышленной визуализации (тепловыми, механическими, электромеханическими, магнитными, лазерными, оптическими) процесса обработки с возможностью выбора автоматического слежения − Читать команды языка программирования оборудования с числовым программным управлением
		Знания: − Основные команды языка программирования оборудования с числовым программным управлением − Основные характеристики и требования к робототехническому комплексу – основные системы и программное обеспечение робота; − правила настройки и подготовки робота;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– понятие калибровки и юстировки робота; – активация инструмента; – понятие системы координат; – программирование движения и основные принципы написания; – программное обеспечение робота; – работа с различными инструментами; написание простых программ
	ПК.2.3 Осуществлять комплекс работ по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов	**Практический опыт:** – Выполнение специальных работ, предусмотренных регламентом технического обслуживания – Забор проб отработанной смазки редукторов – Замена деталей узлов и механизмов робототехнологических комплексов – Замена ремней ременных и цепных передач в механизмах робототехнологических комплексов – Замена смазки в редукторах – Переналадка робототехнологических комплексов на выпуск новой продукции – Проверка основных параметров технологического оборудования – Проверка работоспособности основного технологического оборудования – Проверка работы вспомогательных механизмов и устройств – Проверка состояния соединений узлов и механизмов робототехнологических комплексов – Проверка тормозов электромоторов промышленного робота – Проверка электрических контактов систем управления робототехнологическими комплексами – Регулировка подшипников в узлах и механизмах робототехнологических комплексов
		Умения: – Диагностировать робототехнологические комплексы с использованием диагностических стендов и приборов – Использовать измерительные инструменты (индикаторные головки, микрометры, нутромеры) – Диагностировать робототехнологические комплексы с использованием диагностических стендов и приборов – Заливать жидкие смазки и наносить консистентную смазку – Заменять источники питания в системе программного управления робототехнологическим комплексом – Заменять части механических передач в робототехнологических комплексах – Заменять электрические провода в робототехнологических комплексах

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		− Заменять элементы гидро- и пневмосистемы в робототехнологических комплексах − Использовать измерительные инструменты (индикаторные головки, микрометры, нутромеры) − Использовать необходимые инструменты и оборудование для диагностики, ремонта и наладки механических передач − Использовать оборудование для проверки основных характеристик механических передач (точность перемещения, точность позиционирования, взаимное расположение узлов, допустимое усилие на приводе) Использовать специальные жидкости для смазки механических передач
		Знания: − Параметры шероховатости поверхности − Параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании робототехнологических комплексов − Порядок проведения диагностики, ремонта и наладки робототехнологических комплексов − Порядок проведения наладки робототехнологических комплексов − Принципы работы, технические характеристики используемого при диагностике и ремонте оборудования − Принципы работы, технические характеристики используемого при измерениях оборудования
	ПК.2.4 Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения	**Практический опыт:** − Осмотр систем управления робототехнологических комплексов − Конфигурирования связи между роботом и программируемым логическим контроллером (ПЛК) − Оснащения робототехнологических комплексов дополнительным оборудованием, настройки и подключения новых компонентов робототехнологического комплекса к ПЛК согласно стандартам и технической документации;
		Умения: – Устанавливать технологическую оснастку на робототехнологический комплекс – Использовать специальные инструменты и оборудование для проверки основных параметров технологического оборудования − Конфигурировать и применять режим «внешняя автоматика»; − Подключать контроллер к робототехнической системе; − Конфигурировать ПЛК и HMI;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		− Настраивать и конфигурировать ПЛК и HMI в соответствии с принципиальными электрическими схемами подключения для обеспечения корректной работы робототехнологического комплекса; − Программировать ПЛК, программой обрабатывать цифровые и аналоговые сигналы, применять технологии полевых шин.
		Знания: − Принципов работы ПЛК и HMI; − Структуры и функции промышленных контроллеров; − Принципов конфигурирования ПЛК и HMI, связи программного кода (структуры программы), управляющих машиной, действия исполнительных механизмов. − Принципов работы систем управления построенных на базе программируемых логических контроллеров (ПЛК) − Основ подготовки к запуску программы от ПЛК, настройки соединения с ПЛК;
Организационное обеспечение внедрения автоматизации и механизации технологических операций	ПК.3.1 Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения	**Практический опыт:** − Анализ средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении операции − Изучение структуры и измерение затрат времени на выполнение технологических операций − Обработка и анализ результатов измерения затрат времени, определение узких мест технологических операций − Разработка предложений по автоматизации и механизации технологических операций − Сбор исходных данных для поведения проектных и опытно-конструкторских работ, изготовления средств автоматизации и механизации технологических процессов. − Поиск и выбор моделей средств автоматизации и механизации технологических операций. − Подготовка технико-экономических обоснований эффективности внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций. − Анализ эффективности средств автоматизации и механизации технологических операций.
		Умения: − Выявлять наиболее трудоемкие приемы основных и вспомогательных переходов − Выявлять приемы, содержащие нерациональные и излишние движения оборудования и рабочих − Формулировать предложения по сокращению затрат тяжелого ручного труда, внедрению рациональных приемов и методов труда при выполнении основных и вспомогательных переходов − Выполнять структурную детализацию затрат времени на выполнение основных и вспомогательных переходов

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		− Формулировать предложения по автоматизации и механизации основных и вспомогательных переходов − Искать информацию о нормах времени на выполнение основных и вспомогательных переходов в руководящих, нормативно-технических и справочных документах. − Устанавливать исходные данные для проведения проектных и опытно-конструкторских работ, изготовления средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. − Использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», техническую, справочную и рекламную литературу для выбора средств автоматизации и механизации основных и вспомогательных переходов. − Назначать требования к средствам автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов.
		Знания: − Требования, предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте − Методы исследования и измерения трудовых затрат − Принципы выбора средств автоматизации и механизации основных и вспомогательных переходов − Технические требования, предъявляемые к машиностроительным изделиям. − Основные технологические свойства конструкционных материалов машиностроительных изделий. − Характеристики основных видов исходных заготовок и методов их получения. − Ведущие отечественные и зарубежные производители средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. − MDM-система организации: возможности и порядок поиска информации о средствах автоматизации и механизации. − Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью Интернет: наименование, возможности, правила работы в них. − Правила безопасности при работе в информационно-телекоммуникационной сети Интернет. − Системы поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети Интернет: наименование, возможности и порядок работы в них. − Принципы выбора средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов.
	ПК.3.2 Выполнять проектные и опытно-	**Практический опыт:** − Проверка эскизных и технических проектов, рабочих чертежей средств автоматизации и механизации технологических операций.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации	− Выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации и механизации; − Выбора из базы ранее разработанных моделей элементов систем автоматизации и механизации; − Анализа конструктивные характеристики систем автоматизации и механизации, исходя из их служебного назначения; − Использование средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии)
		Умения: − Проводить непосредственные замеры времени (хронометраж, фотография рабочего времени, мультимоментные наблюдения, интервью, самоописание) − Рассчитывать эффективность выполнения основных и вспомогательных переходов, определять узкие места технологических операций − Читать чертежи графической части рабочей и проектной документации автоматизированной системы управления технологическими процессами − контролировать правильность выполнения работ по монтажу, испытаниям, наладке средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. − контролировать с использованием ECM-системы организации правильность оформления документации при выполнении работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. − Консультировать работников организации при освоении новых конструкций средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов.
		Знания: − Технологические возможности и характеристики основных технологических методов механосборочного производства. − Правила выполнения монтажа средств автоматизации и технологических и вспомогательных переходов. − Методы испытаний, правила и условия выполнения работ по наладке средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. − Средства технологического оснащения, контрольно-измерительные приборы и инструменты, применяемые в организации. − Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации. − Правила эксплуатации и технического обслуживания средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов, применяемых в организации.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК.3.3 Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации	**Практический опыт:** − Выявление причин брака при использовании средств автоматизации и механизации технологических операций. − Контроль работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и механизации технологических операций. − Контроль за правильной эксплуатацией, обслуживанием средств автоматизации и механизации технологических операций. − Подготовка предложений по устранению недостатков средств автоматизации и механизации технологических операций, изменению их конструкции на более совершенную.
		Умения: − Контролировать операции периодического (регламентного) технического обслуживания средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. − Оценивать качество выпускаемой продукции, находить и устранять причины брака при использовании средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. − Контролировать правильность эксплуатации работниками организации средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. − Формулировать предложения по повышению производительности, упрощению эксплуатации и ремонта, снижению стоимости средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. − Использовать текстовые редакторы (процессоры) и компьютерные программы для работы с графической информацией для оформления предложений по повышению производительности, упрощению эксплуатации и ремонта, снижению стоимости средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. − Использовать текстовые редакторы (процессоры), компьютерные программы для работы с графической информацией, CAD – системы для оформления инструкций по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов.
		Знания: − Типы и конструктивные особенности средств автоматизации и механизации основных и вспомогательных переходов − Технологические возможности средств автоматизации и механизации основных и вспомогательных переходов − Технологические процессы механосборочного производства, используемые в организации

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		− Средства технологического оснащения, контрольно-измерительные приборы и инструменты, применяемые в организации − Основы психофизиологии, гигиены и эргономики труда − Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности − Виды контроля и испытаний средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. − Виды и причины брака при изготовлении машиностроительных изделий с использованием средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. − Технологические факторы, вызывающие погрешности изготовления машиностроительных изделий с использованием средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. − Методы уменьшения влияния технологических факторов, вызывающих погрешности
	ПК.3.4 Разрабатывать техническую документацию, инструкции связанные с эксплуатацией средств автоматизации и механизации	**Практический опыт:** − Разработка рабочей документации по информационному, методическому, организационному обеспечению автоматизированной системы управления технологическими процессами; − Подготовка комплекта рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами к нормоконтролю и внесение изменений по результатам − Разработка инструкций по эксплуатации и ремонту средств автоматизации и механизации технологических операций, безопасному ведению работ при их обслуживании. − Составление технических заданий на разработку средств автоматизации и механизации технологических операций.
		Умения: − Определять порядок подготовки к выпуску рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами − Выбирать способы и алгоритм работы в системе автоматизированного проектирования (далее - САПР) для оформления чертежей − Использовать систему управления данными об изделии (далее – PDM – система) и систему управления корпоративным контентом (далее ECM – система) организации для анализа технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации. − Использовать текстовые редакторы (процессоры) и компьютерные программы для работы с графической информацией для оформления предложений по сокращению затрат тяжелого ручного труда, внедрению рациональных приемов и методов труда при выполнении основных и вспомогательных переходов.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		− Использовать прикладные компьютерные программы для расчета эффективности выполнения основных и вспомогательных переходов, определения узких мест технологических операций. − Использовать систему управления нормативно-справочной информацией (далее MDM – система) организации для выбора средств автоматизации и механизации основных и вспомогательных переходов. − Использовать текстовые редакторы (процессоры) и компьютерные программы для работы с графической информацией для оформления технических заданий на создание средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов. − использовать прикладные компьютерные программы для расчетов эффективности внедрения средств автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов − проверять с использованием систем автоматизированного проектирования (далее – CAD – система) конструкторскую документацию на средства автоматизации и механизации технологических и вспомогательных переходов
		Знания: − Правила работы в САПР для оформления чертежей рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами − Система условных обозначений в проектировании − Состав комплекта конструкторской документации автоматизированных систем управления технологическими процессами − Порядок и правила осуществления нормоконтроля комплекта рабочей документации автоматизированной системы управления технологическими процессами − PDM – система организации: возможности и порядок просмотра информации о технологических операциях. − ECM-система организации; возможности и порядок работы в ней. − Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них. − Прикладные компьютерные программы для работы с графической информацией: наименование, возможности и порядок работы в них. − Прикладные программы для вычислений и инженерных расчетов: наименование, возможности и порядок работы в них. − Нормативно-технические и руководящие документы по нормированию основных и вспомогательных переходов. − Положения трудового законодательства Российской Федерации, регулирования оплаты труда, режим труда и отдыха

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		− Нормативно-технические и руководящие документы по оформлению конструкторской документации. − Методические и нормативно-технические документы по организации пусконаладочных работ. − Правила разработки проектной, технической, технологической и эксплуатационной документации. − CAD – системы: возможности и порядок работы в них. − Процедуры согласования и утверждения технической документации, действующей в организации. − Состав и правила разработки эксплуатационной документации.
Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе	ПК.4.1 Составлять маршрут технологического процесса и проектировать технологические операции	**Практический опыт:** − Изучения производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации − Выбора программы операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственно-технологической документацией − Выполнение технологических операций на роботизированном комплексе − Выполнения программирования роботизированного комплекса и настройки параметров технологического процесса роботизированного комплекса − Разработки и настройки технологических программ для единичного манипулятора
		Умения: − Вносить изменения в технологические программы: траектории движения робота; типа движения робота (по прямой, по окружности, от точки к точке); последовательности выполнения операций; мест и количества точек измерений; частоты, амплитуды колебаний и задержки на кромках; последовательности смены инструмента − Интегрировать в программу взаимодействие робота с устройствами промышленной визуализации (тепловыми, механическими, электромеханическими, магнитными, лазерными, оптическими) с возможностью выбора автоматического слежения − Конфигурировать цифровые и аналоговые входы/выходы робота, работать с системными переменными − Настраивать конфигурацию цифровых и аналоговых входов/выходов робота − Настраивать совместную работу робота с другими устройствами, в том числе с другими роботами − Настраивать устройства промышленной визуализации процесса и автоматического слежения (тепловые, механические, электромеханические, магнитные, лазерные, оптические)
		Знания:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		− Механические и технологические свойства обрабатываемых материалов − Назначение и условия применения роботизированной обработки − Программирование робота: структура программирования; концепция и реализация программ; переменные и их описание; использование массивов, структур и списков; написание подпрограмм и функций; работа с данными; программирование движения и работа с препроцессором; управление выполнением программы; функции режима внешнего автоматического управления; работа с входами и выходами − Тепловые, механические, электромеханические, магнитные, лазерные, оптические устройства промышленной визуализации технологических процессов и слежения за технологическими процессами и способы их интеграции в роботизированный комплекс − Технология роботизированной обработки − Требования к качеству изделий; виды и методы контроля − Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте − Устройство робота и вспомогательного оборудования для технологического процесса, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения − Электрические схемы и конструкции различных типов оборудования, применяемого в составе роботизированного комплекса для технологического процесса
	ПК.4.4 Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса	**Практический опыт:** − Подготовки рабочего места и средств индивидуальной защиты − Подготовки материалов к обработке − Сборки конструкций под технологическую операцию с применением сборочных приспособлений и технологической оснастки − Моделирования по чертежам и техническим заданиям приспособлений и технической оснастки в программах компьютерного моделирования
		Умения: − Расчета зажимных сил и определения расчетных факторов; − Проектирования базирующих элементов приспособлений и технологической оснастки; − Выбора установочных элементов приспособлений; − Проектирования зажимных механизмов; − Проектирования силовых приводов; − Разработки теоретических схем базирования и схем установки заготовок; − Разработки конструктивного исполнения приспособлений
		Знания: − Общих сведений о приспособлениях и технологической оснастке;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		− Виды и назначение сборочной оснастки, технологических приспособлений и манипуляторов, используемых для сборки деталей (узлов) под роботизированную обработку − Требования к сборке конструкции под обработку, расположение и размеры прихваток при сборке конструкции − Методик проектирования приспособлений; − Установочных элементов приспособлений; − Типовых схем установки деталей; − Типов зажимных механизмов; − Методик расчета приспособлений на точность; − Этапов проектирования приспособлений для установки и закрепления заготовок; − Методики разработки теоретических схем базирования и схем установки заготовок; − Устройства и конструктивного исполнения приспособлений для установки и закрепления заготовок
	ПК.4.2 Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией	**Практический опыт:** − Контроля с применением измерительного инструмента изделия на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации − Извлечения изделия из сборочных приспособлений и технологической оснастки − Контроля с применением измерительного инструмента подготовленной под обработку конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации − Управления устройствами промышленной визуализации процесса и автоматического слежения за технологическим процессом (тепловыми, механическими, электромеханическими, магнитными, лазерными, оптическими)
		Умения: − Выполнять мероприятия, направленные на устранение аварийной ситуации при использовании оборудования − Выполнять настройку параметров работы технологического оборудования − Выполнять юстировку робота и калибровку инструмента − Запускать и проверять траекторию манипулятора (робота) по заданной траектории без выполнения технологической операции − Контролировать процесс роботизированной технологической операции и работу технологического оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса выполнения, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве изделия

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		− Применять программное обеспечение (выбирать программы) для роботизированного технологического оборудования под конкретные условия процесса − Устранять неисправности в работе оборудования для роботизированной операции − Учитывать нагрузку на робота от дополнительного оборудования для повышения точности робота
		Знания: − Виды дефектов изделий, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения − Методы контроля и испытаний − Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ − Основные системы робота, программное обеспечение, система питания; основные настройки и подготовки робота, понятие калибровки и юстировки робота, активация инструмента, понятие системы координат, программирование движения и основные принципы написания, программное обеспечение робота, работа с различными инструментами, использование программ для поиска положения обрабатываемой детали, написания простых программ (при существующей функции оборудования) − Правила технической эксплуатации электроустановок
	ПК.4.3 Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств.	**Практический опыт:** − Проверки работоспособности и исправности оборудования − Устранения неисправности в работе единичного манипулятора
		Умения: − Определять неисправности в работе оборудования по внешнему виду изделия − Применять измерительный инструмент для контроля собранных и сваренных конструкций (изделий, узлов, деталей) на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации − Проверять систему безопасности оборудования (при ее наличии) перед началом процесса − Прогнозировать возникновение нештатных ситуаций в зависимости от положения робота
		Знания: − Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ − Конструкция механики робота; устройство приводов осей робота; конструкция эксцентриков и подшипников; регулировка люфта осей; юстировка механики робота; порядок смазки подвижных частей; техническое обслуживание пневматического оборудования; техническое обслуживание механики робота; техническое обслуживание механизмов оборудования

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		– Требования охраны труда; обзор системы; управляющая часть; силовая часть; схема безопасности; подключение сварочного оборудования к роботу; запуск, наладка и обслуживание электрики; установка программного обеспечения; монтажная схема; диагностика
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		**Умения:**
		Знания:

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

В приложении

5.2. Календарный учебный график

В приложении

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

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

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

Задачи:

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

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

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

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Гуманитарных дисциплин
Инженерной графики
Метрологии, стандартизации и сертификации
Охраны труда и бережливого производства
Безопасности жизнедеятельности
Социально-экономических дисциплин
Технической механики
Математических дисциплин
Иностранного языка в профессиональной деятельности (лингафонный)

Лаборатории:

Автоматизации проектирования технологических процессов
Программирования систем с числовым программным управлением
Процессов формообразования и инструментов
Электротехники и электроники
Гидравлических и пневматических систем

Контрольно-измерительных приборов и систем автоматики
Промышленной робототехники
Информационные технологии в профессиональной деятельности

Мастерские:
Электромонтажная
Механообрабатывающая с участком для слесарной обработки
Участок станков с ЧПУ
Робототехнологический комплекс по видам технологического процесса

Спортивный комплекс
Спортивный зал, оснащенный
- гимнастическое оборудование;
- легкоатлетический инвентарь;
- оборудование и инвентарь для спортивных игр;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:
– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
– актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по *специальности.*

Образовательная организация, реализующая программу по *специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям),* располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов
Кабинет «Гуманитарных дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	
2	Кресло преподавателя	
3	Доска учебная	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет

	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Проектор Демонстрационный экран
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки, подборки олимпиадных заданий)	Для организации индивидуальной, групповой, фронтальной самостоятельной учебной работы, для подготовки опережающих заданий
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Инженерной графики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	
2	Кресло преподавателя	
3	Доска учебная	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Ультракороткофокусный интерактивный проектор для образования с модулем беспроводной сети Epson
	Компьютер учителя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
	РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ	HP Z240 Tower/ Intel Xeon
Дополнительное оборудование		
	кульман настольный с рейсшиной А3 STEP IN A3	

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	
	Демонстрационный комплекс по инженерной графике	
	Учебный комплекс "инженерная графика 5. Ступица с подшипником"	
	Учебный комплекс "инженерная графика 4. Шатун двс в сборе"	
	Учебный комплекс "инженерная графика 1, гидрозамок"	
	Учебный комплекс "инженерная графика 2. Обратный клапан"	
	Учебный комплекс "инженерная графика 2.1 обратный клапан для водопроводных систем"	
	Учебный комплекс "инженерная графика 3. Соединение шестерни и вала"	
	Учебный комплект "инженерная графика 8. Виды резьб"	
	Учебный комплект "инженерная графика 11. Цилиндрические детали с вырезами"	
	Комплект демонтрационных пособий "начертательная геометрия и инженерная графика"	
	Комплект демонстрационных пособий "детали машин и основы конструирования"	
	Комплект демонстрационных пособий "начертательная геометрия"	
	Комплект демонстрационных пособий "машиностроительное черчение"	
	Учебный комплекс "инженерная графика 6. Натяжной ролик" ук-игн	
	Учебный комплекс "инженерная графика 7. Пружины"	
	Учебный комплекс "инженерная графика 10. Измерение линейных размеров на плоской детали"	
	Учебный комплекс "инженерная графика 9. Измерение линейных размеров на цилиндрической детали"	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	
2	Кресло преподавателя	
3	Доска учебная	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
Дополнительное оборудование		

II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Ультракороткофокусный интерактивный проектор для образования с модулем беспроводной сети EPSON, Проекционный экран для проектора
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
	Тележка COMTEX №7 Верстак WOKER WB 2000.121	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Плита поверочная 1000*630 Опора регулируемая для плиты 1000*630 Координаторно-измерительная машина Crista Apex S574 Плита поверочная гранитная 630х400 плита с т-образным пазом Набор учебного оборудования "Бесконтактные измерения двухмерных и трехмерных объектов" Mitutoyo QS-L3017ZB Набор учебного оборудования "Контактные измерения двухмерных контуров" Mitutoyo CV-2100M4	
Дополнительное оборудование		
	Тренажёр в виде автоматизированной обработки информации	

Кабинет «Охраны труда и бережливого производства»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	
2	Кресло преподавателя	
3	Доска учебная	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		

	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Ультракороткофокусный интерактивный проектор для образования с модулем беспроводной сети EPSON, Проекционный экран для проектора
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Набор плакатов	
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	
2	Кресло преподавателя	
3	Доска учебная	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Ультракороткофокусный интерактивный проектор для образования с модулем беспроводной сети EPSON, Проекционный экран для проектора
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)

Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплект видео-пособий по основам военной службы и электронный плакат Электронные плакаты по курсу БЖ Комплект таблиц "Основы безопасности жизнедеятельности" Комплект таблиц "Основы военной службы" Комплект таблиц "Терроризм" Комплект таблиц "Оружие России" Комплект таблиц "Факторы, разрушающие здоровье человека" Комплект таблиц "Поведение в криминогенных ситуациях" Комплект таблиц "Безопасность на улицах и дорогах" Комплект таблиц "Гигиена" Комплект таблица "Здоровый образ жизни" Комплект таблиц "Правила оказания первой медицинской помощи "	
Дополнительное оборудование		
	Тренажерный комплекс по применению первичных средств пожаротушения ММГ АВТОМАТ АК-74 исп.01 Шкаф для хранения оружия Автомат "ММГ"АК-103" Тренажер Максим II Тренажер-манекен для отработки приемов сердечно-легочной реанимации Лазерный стрелковый комплекс с АК И ПМ Микролаборатория радиоционно-химической разведки Цифровая лаборатория по ОБЖ Макет пистолета-пулемета "БИЗОН" Макет "РПК-74М" Макет автомата Калашникова Макет пистолета Макарова Пирамида для хранения оружия	

Кабинет «Технической механики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	
2	Кресло преподавателя	
3	Доска учебная	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
Дополнительное оборудование		

II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Ультракороткофокусный интерактивный проектор для образования с модулем беспроводной сети EPSON, Проекционный экран для проектора
	Компьютер учителя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Ноутбук (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Плакаты Действующие модели в соответствии с перечнем	
Дополнительное оборудование		
	Справочная литература	

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности (лингафонный)»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска учебная	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
Дополнительное оборудование		
	Рециркулятор бактерицидный	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	
	Компьютер учителя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
	Ноутбук	процессор не ниже Core i3, оперативная память

		объемом не менее 4 Гб, офисный пакет
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Информационные стенды	Для организации индивидуальной, групповой, фронтальной самостоятельной учебной работы, для подготовки опережающих заданий
Дополнительное оборудование		

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

Кабинет «Читальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
II Технические средства *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	стационарный компьютер в сборе
2	Проектор и экран	
3	Автоматизированные рабочие места	универсальные портативные компьютеры
Дополнительное оборудование		
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Автоматизации проектирования технологических процессов».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
	Проектор и экран	Ультракороткофокусный интерактивный проектор для образования с модулем беспроводной сети EPSON
3	Автоматизированные рабочие места	

	ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР	HP ProDesk i5, ООО "ФИДЕС"
Дополнительное оборудование		
	ПО для ПЧ	
	Специализированное программное обеспечение KUKA SimPro	
	KNX Функциональный пакет "Логика/Время"	
	KNX Функциональный пакет "Микроклимат помещения"	
	KNX Функциональный пакет "Электроэнергия"	
	Средство для моделирования и симуляции работы электрических и электронных схем	
	Учебный комплект. «Датчики обнаружения объектов»	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Учебный комплект «Тормозное устройство с сервоприводом»	
	Учебный комплект ТР 1211 Контакторные схемы управления	
	ПЧ Sinamics G120	
	Панель оператора для ПЧ	
	ДПТ с параллельным возбуждением	
	Универсальная электрическая машина	
	Учебный комплект «Автоматизация зданий. Компактная коммутационная панель KNX/EIB"	
	KNX Универсальная экспериментальная панель	
Дополнительное оборудование		
	Уголок по охране труда	

Лаборатория «Программирования систем с числовым программным управлением».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Проектор и экран	
3	Автоматизированные рабочие места	HP ProDesk i5
Дополнительное оборудование		
	Учебная лаборатория с ЧПУ DMG MORI Academy	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Малогабаритный фрезерный станок	

	Малогабаритный токарный станок	
	Настольные сверлильные, сверлильно-фрезерные станки, заточные станки, отрезные.	
	Специализированное программное обеспечение	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Процессов формообразования и инструментов».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Рабочее место преподавателя	
	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
	Проектор и экран	
	Персональный компьютер HP ProDesk i17+монитор HP EliteDisplay IPS 21.5	
Дополнительное оборудование		
	Фрезерный станок Roland MODELA MDX-40A	
	Поворотная ось ZCL-40A	
	Фрезерный станок Roland MODELA MDX-50	
	Поворотная ось ZCL-50	
	Термошкаф для подготовки заливочных смол перед литьем в силиконовые формы UN 110 (МКТ-1)	
	Термошкаф для отверждения литьевых деталей в силиконовых формах UF 260 Plus	
	Установка вакуумного литья в силиконовые формы MKV-1	
	Лазерный комплекс прецизионной маркировки и гравировки "SharpMark Fiber PRO-30F" НА БАЗЕ ВОЛОКОННОГО ЛАЗЕРА С ОПЦИЕЙ HIGH CONTRAST	
	Учебный фрезерный станок повышеной точности НФС-2-ПТ	
	Комплект для уборки в мастерской ,в конт. T-Loc D 36 HW-RS-Plus	
	Шлифоваальный станок по дереву TRIOD BDS-150/230	
	3D-принтер Projet 3600W	
	Вакуумная станция переносная	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Верстак WOKER WR 2000.121 CO съемной металлической накладкой столешницы	
Дополнительное оборудование		

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	Уголок по охране труда	

Лаборатория «Электротехники и электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	
2	Кресло преподавателя	
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	
5	Стол ученический	
6	Стул ученический	
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф вводно-распределительный подачи напряжения	
2	Огнетушитель	
3	Аптечка	
4	Стремянка	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Проектор, экран
	Компьютер учителя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Лабораторные стенды по электротехнике «Уралочка»	Сетевое питание - переменное напряжение 380В. * выходные напряжения на клеммах лицевой панели измерительного блоки: - трехфазное 54/32 В (без нагрузки)] - постоянного тока 32 В (без нагрузки) нестабилизированное

		• (или) - постоянного тока 1,3--ЗОВ регулируемое, стабилизированное, с пульсацией при максимальной нагрузке не хуже 25 мВ. Источник имеет защиту от короткого замыкания по выходу и от температурного перегрева с последующим самовосстановлением функционирования. Пороги срабатывания защиты: - по току 2,5...2,8А, - по температуре от +85°С. Максимальный рабочий ток названных источников напряжений не более 1,5... 1,8А. • выходные цепи источников напряжений защищены плавкими предохранителями с током срабатывания 2А. Сменные блоки для проведения лабораторных работ извлекаются по мере необходимости для работы 1. Блок сопротивлений (магазин сопротивлений) (3 штуки). 2. Блок конденсаторов (магазин емкостей) -* 3. Блок для снятия петли гистерезиса (магазин сопротивлений; катушка со сталью)
2	Лабораторные стенды производства «ГАЛСЕН» Электротехника и электроника	Модуль питания. Модуль функционального генератора. Модуль мультиметров. Модуль измерительный. Модуль измерителя мощности. Модуль цепи с распределенными параметрами. Модуль физических основ электротехники.

		Наборное поле с измерительными приборами. Комплект модулей для исследования статических плоско-параллельных полей. Комплект лабораторных минимодулей. Лабораторная стойка. Комплект силовых кабелей и соединительных проводов. Комплект методических указаний к проведению лабораторных работ. Техническое описание стенда.
III Дополнительное оборудование		
1	Лабораторная работа №2 Проверка закона Ома	
2	Лабораторная работа №3 Последовательное соединение резисторов	
3	Лабораторная работа №4 Параллельное соединение резисторов	
4	Лабораторная работа №5 Исследование неразветвлённой электрической цепи с одним переменным сопротивлением	
5	Лабораторная работа №6 Источник эдс в режимах «генератора» и «потребителя» электрической энергии	
6	Лабораторная работа №7 Проверка законов Кирхгофа	
7	Лабораторная работа №8 Преобразование треугольника резисторов в эквивалентную звезду	
8	Лабораторная работа №9 Снятие вольтамперных характеристик нелинейных элементов и проверка опытом расчета нелинейных цепей	
9	Лабораторная работа 10 Построение петли магнитного гистерезиса"	
10	Лабораторная работа №11 Измерение параметров индуктивно связанных катушек	
11	Лабораторная работа №12 Последовательное соединение активного сопротивления и конденсатора	
12	Лабораторная работа №13 Последовательное соединение активного сопротивления и катушки индуктивности	
13	Лабораторная работа №14 Исследование разветвленной цепи однофазного переменного тока при параллельном соединении резистора, конденсатора и катушки	
14	Лабораторная работа №15 Исследование резонанса напряжений	
15	Лабораторная работа №16 Исследование резонанса токов	
16	Лабораторная работа №17 Исследование трехфазной цепи при соединении потребителя звездой	

17	Лабораторная работа №18 Исследование трехфазной цепи при соединении потребителя треугольником.	
18	Лабораторная работа №19 Измерение потери напряжения в проводах	
19	Лабораторная работа №20 Измерение потенциалов в электрической цепи, построение потенциальной диаграммы	
20	Лабораторная работа №21 Испытание четырехполюсника	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Краткое описание лабораторного стенда «Уралочка»	
2	Макеты трансформаторов, электродвигателей, пускателей, командоаппаратов реле всех типов, осветительных приборов, элементов электроники.	
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Гидравлических и пневматических систем».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Проектор и экран	
Дополнительное оборудование		
	Комплект учебно-производственного оборудования для лаборатории «Пневмоприводы и гидроприводы»	
	Лаборатория «Гидравлики»	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-производственного оборудования: Средство для моделирования и симуляции работы гидравлических схем	
2	Учебный комплект «Пневматика. Базовый»	
3	Комплект элементов Пневмоавтоматика. Продвинутый уровень	
4	Электропневмоавтоматика. Базовый уровень	
5	Учебный комплект Сервопневматика	
6	Учебный комплект Измерения в пневматических системах	
7	Учебный комплект Исполнительные устройства в пневмосистемах	
8	Учебный комплект элементов Гидроавтоматика. Основной курс	
9	Дополнительный комплект учебных элементов Электрогидроавтоматика	

Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды по дисциплине	
2	Наглядные пособия	
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Контрольно-измерительных приборов и систем автоматики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
2	Проектор и экран	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект учебного оборудования "Контрольно-измерительные приборы и автоматика"	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды по дисциплине	
2	Наглядные пособия	
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Промышленной робототехники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	
2	Комплект ученической мебели	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Автоматизированное рабочее место преподавателя	
	Проектор и экран	
	МФУ HP LaserJet Pro MFP M132nw	

Дополнительное оборудование		
	Роботизированная учебная ячейка на базе промышленного робота KUKAKR R1100 sixx (Aqilus)	
	Промышленный контроллер FANUC R-30i B mate	
	Промышленный дельта-робот FANUC M-1iA/0.5S	
	Комплект модернизации учебных ячеек на базе промышленного робота KUKA RK 10 R 1100	
	Комплект оборудовния -учебный комплекс MPS 203 Industry 4.0	
	Компрессор	
	Малогабаритный фрезерный станок с ЧПУ LABCENTER 260	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Система хранения MODUL	
	Верстак слесарный	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Стенды по дисциплине	
	Наглядные пособия	
Дополнительное оборудование		
	Уголок по охране труда	

Лаборатория «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	нет
2	Кресло преподавателя	нет
3	Доска учебная	нет
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	нет
5	Стол ученический	Регулируемый по высоте
6	Стул ученический	Регулируемый по высоте
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер по количеству посадочных мест для учащихся с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
	Сетевой фильтр	нет
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	Интерактивная доска (диагональ не менее 65 дюймов, сенсорный экран,

		специализированное программное обеспечение)
	Компьютер учителя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Компьютер (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб, офисный пакет программного обеспечения)
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки	
Дополнительное оборудование		

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Электромонтажная».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Верстак WOKER WR 2000.121 со съемной металлической накладкой столешницы	
	Стеллаж	
	Верстак WT 160.WD1/WD1WD5.010	
	Металлический шкаф	
Дополнительное оборудование		
	Ящик штабелируемый	
II Технические средства		
Дополнительное оборудование		
	Ноутбук HP ProBook15.6	
	Пакет-тренер (комплект программного обеспечения, документации и оборудования) 6AV21335BF000AA0	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Модуль: Поиск неисправностей	
2	Комплект лабораторного оборудования "Комната электромонтажника"	
3	Пакет-тренер 6GK19500BB02	
	Набор BOVIDIX 380413904 Электроэнергетика (139 предметов)	
	Блок статистический "WTO"48-B5-30x20	
Дополнительное оборудование		
	Набор инструментов "COMPACT"	
	Набор ключей шестигранных 9 шт	
	Набор отверток TORX 7 шт	
	Ножницы кабельные	

	Дрель MAKITA	
	Угловая шлифовальная машина MAKITA	
	Угломер электронный	
	Съемник изоляции автоматический	
	Опрессовщик	
	Приспособление для обжима кабельных наконечников 0,08-16 мм, четырехгранная опрессовка	
	Лобзик 4329x1 +комплект пилок MAKITA 5шт	
	Опрессовщик телефонных кабелей 4-8P HOLEX	
	Инструмент для разделки 6GK19011GA00	
	Тестер-пробник FLUKE T90	
	Аккумуляторная угловая шлифмашина MAKITA DGA504RME	
	Стусло прецизионное пила 550 мм 2 прижимные струбницы ограниченный упор	
	Аппарат пылуедаляющий с сист. AUTOCLEAN CTL 26 E AC 230V	
	Комплект для уборки в мастерской ,в конт. T-Loc D 36 HW-RS-Plus	
	Дрель-шуруповерт аккумуляторная MAKITA DDF 446 RFE	
	Аккумуляторный лобзик MAKITA JV183DWE	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Дополнительное оборудование		
	Уголок по охране труда	
	Коллекция руководства 6SE79988XC018YE0	
	Комплект документации 6SL30974CA000YG3	
	Учебный комплект 6ES75121CK004AB1	
	Комплект курсов 6ES74556AU000AB2	

Мастерская «Механообрабатывающая с участком для слесарной обработки».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	
2	Кресло преподавателя	
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	
4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	
5	Стол ученический	
6	Стул ученический	
7	Шкаф для хранения инструментов и лабораторной посуды	
8	Стеллажи для хранения материалов	
9	Верстаки слесарные	
Дополнительное оборудование		

II Технические средства *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
	Сетевой фильтр	
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	
	Компьютер учителя с периферией (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	
Дополнительное оборудование		
	Принтер	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Станки вертикально-сверлильные;	
	Средства индивидуальной защиты	
	Инструмент: измерительный, поверочный и разметочный, для ручных работ (слесарный), для обработки резанием	
	Инструментальные ящики с рабочей поверхностью в составе: - расходные материалы; - верстаки слесарные; - станок вертикально сверлильный; - заточный; - машина для вальцевания; - механизм для отгиба криволинейных кромок; - гильотинные ножницы; - фальцепрокатный механизм; - листогиб; - механизм фальцеосадочный; - заготовки	
	Шкаф для хранения инструментов	
	Стеллажи для хранения материалов	
	Шкаф для спец. одежды обучающихся	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Мастерская «Участок станков с ЧПУ».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол учителя с ящиками для хранения или тумбой	
2	Кресло преподавателя	
3	Доска классная/Рельсовая система с классной доской	

4	Шкафы или стеллажи для хранения наглядных пособий и учебно-методического комплекса	
5	Стол ученический	
6	Стул ученический	
7	Шкаф для хранения инструментов и лабораторной посуды	
8	Стеллажи для хранения материалов	
9	Верстаки слесарные	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Фрезерный станок с ЧПУ	DMG MORI RUS EcoMill 1035V
	Фрезерный станок с ЧПУ	DMG MORI RUS DMC 635V
	Фрезерный обрабатывающий пятикоординатный центрс ЧПУ	DMG MORI RUS DMU50
	Токарный станок с ЧПУ	DMG MORI RUS GTX310
	Малогабаритный фрезерный станок	KNUTH LABCENTER 260
	Компрессор воздушный	CECCATO CSM 7.5 DX
	Моноблок HP Proone 600	Proone 600 G2AIOTouch
	Высокочастотный индукционный нагреватель	ВЧ-25АВ
	Прибор для настройки инструмента с ЧПУ UNO 20/40	UNO 20/40 № 99580013728
	Прибор для настройки инструмента станков ЧПУ	UNO 20/70 № 89580011718
	Двухкаринатный измерительный прибор ДИП 6	
	Кординатно измирительная машина CRISTA-APEX S544	
	Уровень брусковый 200мм	
	Плита поверочная 1000*630	
	Опора регулируемая для плиты 1000*630	
Дополнительное оборудование		
	Верстак	
	Тумбочка инструментальная	
	Контейнер для сбора стружки	
	Чиллер ЧА-6	
	Тележка COMTEX №7	
	Тележка для инструмента	
	Набор микрометров гладких	
	Мирительный инструмент и остнастка	
	Штангенциркуль MARCAL	
	Штанген глубиномер с числовым расчетным устройством Marcal-30	

	Штангенциркуль MARCAL-16	
	Комплект нутромеров	
	Набор КМД №1	
	Набор эталон шераховатости	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Мастерская «Робототехнологический комплекс по видам технологического процесса».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стул ученический со складным столиком на металлокаркасе (хром)	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Ячейка для роботизированной сварки на базе робота KUKAKR 16 L6-2	
	Комплект модернизации ячейки для роботизированной сварки на базе РОБОТА KUKA KR 16 L16-2	
	Роботизированная ячейка для фрезеровки	
	Комплект момдернизации роботизированной ячейки для фрезировки KUKA	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Система хранения MODUL	
	Верстак WT140.WD1.010	
	Специализированный сварочный стол изготовитель "BERND SIEGMUND GMBH"	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и имеет в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области: Ракетно-космическая промышленность, Производство машин и оборудования, Судостроение, Автомобилестроение, Авиастроение, Сквозные виды профессиональной деятельности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации 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 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 обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья 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.

№ п/п	**Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**
1	Microsoft Windows 7 Professional **Локальная операционная система**
2	Microsoft Windows 10 Professional **Локальная операционная система**
3	Microsoft Windows 8.1 Professional **Локальная операционная система**
4	Microsoft Office Professional Plus 2010 Текстовый и табличный редакторы, программа для подготовки и просмотра презентаций
5	Microsoft Office Professional Plus 2013 Текстовый и табличный редакторы, программа для подготовки и просмотра презентаций
6	Microsoft Office Professional Plus 2016 Текстовый и табличный редакторы, программа для подготовки и просмотра презентаций
7	Adobe Acrobat Reader Работа с электронной PDF-документацией

8	LibreOffice Текстовый и табличный редакторы, программа для подготовки и просмотра презентаций, векторный графический редактор, редактор формул.
9	7zip Файловый архиватор
10	Notepad++ Текстовый редактор
11	Internet Explorer 11 Интернет браузер
12	Google Chrome Интернет браузер
13	Microsoft Edge Интернет браузер
14	ТАНДЕМ. Колледж Информационная система управления учебным процессом
15	Moodle Система электронного обучения
16	Компас 3D V18 Система трехмерного моделирования
17	Autodesk Inventor Система трехмерного проектирования
18	ГАРАНТ Справочно-правовая система
19	1С: Предприятие ПО для автоматизации бухгалтерского учета и отчетности
20	Visual Studio Community 2022 Среда разработки
21	Visual Studio Code Автономный редактор исходного кода
22	Brackets Автономный редактор исходного кода
23	Python IDLE Среда разработки
24	IntelliJ IDEA Community Edition Среда разработки
25	Krita Графический редактор
26	Gimp Графический редактор
27	Blender 3D редактор
28	PascalABC.NET Среда разработки
29	1С Предприятие ПО для автоматизации бухгалтерского учета и отчетности
30	LinuxDebian Серверная\десктопная ОС
31	LinuxUbuntu Серверная\десктопная ОС
32	SprutCam Система трехмерного моделирования
33	Ramus Графический редактор
34	Blender Графический редактор
35	VirtualBox ПО для виртуализации ОС
36	Компас V21 Система трёхмерного моделирования
37	Fusion 360 Система трехмерного моделирования
38	Вертикаль Система автоматизированного проектирования технологических процессов

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

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

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

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

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

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

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

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

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

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

– информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)

– массовые и социокультурные мероприятия;

– спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

–деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

– психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

– научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);

– профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

– опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Ракетно-космическая промышленность, Производство машин и оборудования, Судостроение, Автомобилестроение, Авиастроение, Сквозные виды профессиональной деятельности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Ракетно-космическая промышленность, Производство машин и оборудования, Судостроение, Автомобилестроение, Авиастроение, Сквозные виды профессиональной деятельности, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Ракетно-космическая промышленность, Производство машин и оборудования, Судостроение, Автомобилестроение, Авиастроение, Сквозные виды профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают 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».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта. Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 4.

Приложение 3
к ОПОП по специальности

15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)

Рабочая программа воспитания

по специальности

15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1Вариативные целевые ориентиры

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности 4

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

3.2 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

3.3 Анализ воспитательного процесса

Календарный план воспитательной работы

Раздел 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1 **Целевые ориентиры воспитания. Вариативные целевые ориентиры**.

Вариативные целевые ориентиры воспитания разработаны с учётом:

- отраслевых требований к деловым качествам личности для укрупненной группы профессий/специальностей 15.00.00 Машиностроение;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), утвержденного приказом Министерства Просвещения РФ от 27 ноября 2023 г. № 890.

Вариативные целевые ориентиры воспитания

- ✓ Готовый соответствовать требованиям работодателей: осознанно выполняющий профессиональные требования, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, активный, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
- ✓ Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
- ✓ Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
- ✓ Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
- ✓ Содействующий поддержанию престижа выбранной специальности, отрасли и образовательной организации.
- ✓ Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.
- ✓ Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,
- ✓ Способный перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя как результативный участник трудовых отношений.

- ✓ Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

Раздел 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

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

2.1.1 Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала образовательной деятельности предусматривает:

- использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;
- организация и проведение экскурсий (в производственно - исторические музеи, на предприятия и др.);
- побуждение обучающегося соблюдать общепринятые нормы поведения, правила общения с преподавателями/мастерами производственного обучения и сверстниками, принципы учебной/трудовой дисциплины и самоорганизации.

2.2.2 Модуль «Внеаудиторная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала внеаудиторной работы предусматривает:

- разработку программы наставничества;
- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории по специальности Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства;
- оказание психологической и профессиональной поддержки студентам в реализации ими индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении;
- привлечение к наставнической деятельности авторитетных специалистов, имеющих большой профессиональный и жизненный опыт, включая сотрудников предприятий и организаций - партнеров.

2.2.3 Модуль «Классное руководство»

Реализация воспитательного потенциала классного руководства предусматривает:

-инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;

-организация социально – значимых проектов профессиональной направленности, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности.

2.2.4 Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает:

- мастер - классы, практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций по специальности;
- организацию под руководством наставника социально - значимых проектов по специальности.

2.2.5 Модуль «Основные воспитательные дела колледжа»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

- проведение торжественных мероприятий совместно с организациями-партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;
- разработку и реализацию обучающимися социальных, социально-профессиональных проектов, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации.

2.2.6 Модуль «Организация предметно - пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно - пространственной среды предусматривает:

- размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы,
- размещение информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к отрасли специальности;
- благоустройство помещений в колледже, благоустройства прилегающей территории;
- создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы, пространства свободного книгообмена.

2.2.7 Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) предусматривает:

- создание педагогической системы, основанной на взаимодействии педагогического, студенческого и родительского коллективов как равноправных партнеров;
- информирование родителей (законных представителей) о деятельности образовательной организации и успешности обучения их детей.

2.2.8 Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала студенческого самоуправления в колледже предусматривает:

- привлечение к деятельности студенческого самоуправления выпускников, работающих по специальности, добившихся успехов в профессиональной деятельности и личной жизни;
- формирование и обучение студенческих активов учебных групп.

2.2.9 Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической работы по обеспечению безопасности жизнедеятельности студентов предусматривает:

- ряд взаимосвязанных и дополняющих друг друга видов деятельности команды специалистов, обеспечивающих: правовую защиту и правовой всеобуч, социальную помощь, педагогическую поддержку, психологическое сопровождение, социальное воспитание, развитие навыков социальной компетентности;

-комплексную систему работы по профилактике: профилактика правонарушений и безнадзорности обучающихся, профилактика табакокурения, употребления алкоголя, незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ, наркомании, профилактика экстремизма и терроризма.

2.2.10 Модуль «Социальное партнерство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства колледжа, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т.п.);
- участие представителей организаций - партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;
- проведение на базе организаций - партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности.

2.2.11 Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы в колледже по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству предусматривает:

- организацию мероприятий, посвященных истории организаций/ предприятий - партнёров; встреч с представителями коллективов, с сотрудниками, имеющими большой трудовой стаж, представителями трудовых династий, авторитетными специалистами, героями и ветеранами труда;

- использование обучающимися интернет - ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, обучение на онлайн курсах по интересующим темам и направлениям профессионального образования;

- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей;

- проведение в колледже мастер-классов, профессиональных проб для обучающихся общеобразовательных организаций.

Раздел 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности колледжа:

Наименование должности	Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса
Директор	Несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации
Заместитель директора по воспитательной работе	Организация и координация деятельности по реализации Программы воспитания и осуществление контроля качества воспитательной работы, объективность оценки результатов воспитательной работы
заместитель директора по учебной работе	Осуществление контроля качества воспитательной работы в ходе реализации УД, учебных предметов и курсов
заместитель директора по производственной практике	Осуществление контроля качества воспитательной работы в ходе реализации ПМ
советник директора по воспитанию и взаимодействию с общественными объединениями	Осуществляет мотивацию, организацию, контроль и координацию воспитательной работой. Организует обучающихся во внеучебное время, курирует работу Студенческого Совета. Осуществляет информационно-просветительскую функцию: освещение мероприятий Вконтакте
педагоги-психологи	Психолого - педагогическое сопровождение образовательного и воспитательного процесса, направленное на сохранение психического, соматического и социального благополучия обучающихся
Социальный педагог	Организует и проводит комплекс мероприятий по воспитанию, развитию и социальной защите обучающихся, помощи и

	поддержке. Способствует установлению гуманных, нравственно – здоровых отношений в социальной среде.
педагоги-организаторы	Развитие личности, талантов и способностей обучающихся, расширение социальной сферы в их воспитании
классные руководители	Осуществляют воспитательную деятельность с обучающимися группы в соответствии с Положением о классном руководстве
преподаватели	Реализация воспитательной составляющей на учебном занятии
мастера производственного обучения	Реализуют воспитательную составляющую на учебной практике обучающихся, привлекают их к техническому творчеству, организуют экскурсии на предприятия социальных партнеров
воспитатели общежития	Осуществление воспитательной, диагностической, адаптационно - социализирующей, информационно - мотивационной, консультационной функции во внеучебное время
руководитель физ. воспитания	Осуществление воспитательной, диагностической и информационно - мотивационной функции.
культорганизатор	Осуществляет информационно-просветительскую функцию: освещение мероприятий Вконтакте; рассылка информационных писем; подготовка наградных материалов и
Библиотекарь	Осуществляет просветительско-информационную деятельность, мотивирует обучающихся и преподавателей к развитию читательской компетенции, организует выставки, библиотечные уроки, конкурсы.

3.2 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся колледжа строится на следующих принципах:

• публичность поощрения (информирование всех обучающихся о награждении, проведение процедуры награждения в присутствии значительного числа обучающихся);

• прозрачность правил поощрения;

• регулирование частоты награждений;

• сочетание индивидуального и коллективного поощрения;

• дифференцированность поощрений.

Обучающиеся поощряются за:

- успехи в учебе, спорте, труде, общественной жизни;

- победу в чемпионате, конкурсе, в том числе конкурсе профессионального мастерства, олимпиадах, спортивных соревнованиях;

- активную общественную работу;

- постоянное добровольное участие в общественно полезном труде.

В колледже применяются следующие формы поощрений:

- объявление благодарности;

- награждение «Благодарственным письмом», «Грамотой», «Почетной грамотой»;

- представление кандидатуры на награждение Администрацией Кировского района города Екатеринбурга;

- размещение информации о достижениях учащихся, на сайте колледжа;

Основанием для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции, обучающихся являются:

- рейтинг;

- портфолио достижений студента.

3.3 Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности осуществляется в рамках единого мониторинга колледжа.

Основные направления анализа воспитательного процесса.

1. Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

   — описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации); — наличие студенческих объединений, кружков и секций в образовательной организации, которые могут посещать обучающиеся; — взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);

   — оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

   — проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты;

   — уровень вовлечённости обучающихся в образовательной организации, проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;

   — включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений; — участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);

— снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Календарный план воспитательной работы

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
Сентябрь					
01	День знаний. Встреча первокурсников	1 курс Преподаватели Родители	Актовый зал	Зам. директора по ВР Студенческий совет	Культурно-творческое
01	Классные часы в группах на тему: «Предупредить -значит спасти!» Ознакомление обучающихся с документами: • Правила внутреннего распорядка для обучающихся; • Федеральный закон от 23 февраля 2013 года № 15-ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака»; • Порядок применения к студентам и снятия с них мер дисциплинарной ответственности; • Закон Свердловской области 16.07.2009 г. № 73-ОЗ "Об установлении на территории Свердловской области мер по недопущению нахождения детей в местах, нахождение в которых может причинить вред здоровью детей, их физическому, интеллектуальному, психическому, духовному и нравственному развитию, и по недопущению нахождения детей в ночное время в общественных местах без	1-2 курс	Аудитории	Классные руководители	Гражданско-патриотическое Здоровье ориентирующее

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
	сопровождения родителей (лиц, их заменяющих) или лиц, осуществляющих мероприятия с участием детей"				
03	День солидарности в борьбе с терроризмом: • Тематическая линейка и Минута молчания • Мемориальная акция «День солидарности в борьбе с терроризмом»	1-3 курс Преподаватели	Актовый зал Мемориал «Черный тюльпан»	Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое
08-09	Профилактическая работа с обучающимися групп нового набора – показ видеороликов: • Правила безопасного поведения на дорогах; • Положение дел с детским травматизмом на территории объектов инфраструктуры Свердловской железной дороги»; • Против террора; • Спасём жизнь вместе - профилактика антинаркотической направленности	1 курс	Актовый зал	Зам. директора по ВР Социальный педагог Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое Здоровье ориентирующее
08-30	Уроки, приуроченные ко Дню трезвости на тему: «Трезвость – как норма жизни»	1-2 курс	Учебные занятия	Райкова Ю.В., преподаватель химии	Здоровье ориентирующее
08- 30	«Без истории нет будущего» - экскурсии первокурсников в музей колледжа.	1 курс	Музей колледжа	Зав. музеем	Гражданско-патриотическое
13	День программиста в России	1-3 курс Преподаватели	Аудитории	Преподаватели, педагог-организатор	Профессионально ориентирующее
19	Родительское собрание групп нового набора на тему: «Предупредить – значит спасти!»	Родители	Актовый зал	Зам. директора по ВР	Здоровье ориентирующее

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
		Классные руководители Специалисты			
22- 30.	Проведение классных часов по истории создания и развития единой централизованной системы профессионально-технического образования в России	1-2 курс Классные руководители	Аудитории	Классные руководители	Гражданско-патриотическое
15-19	Неделя безопасности дорожного движения: • Классные часы на тему: «Предупредить-значит спасти!» (ознакомление с Инструкцией по безопасности дорожного движения); • Встречи-беседы обучающихся 1-го курса с инспектором отделения БДД УМВД России по г. Екатеринбургу	1 курс	Аудитории Актовый зал	Классные руководители Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Здоровье ориентирующее
29- 02.10	ЯИЗПРОФТЕХА – студенческий СПО-онлайн Флешмоб (конкурс студенческих видеороликов о своей профессии для публикации на официальных страницах социальных сетей)	1-3 курс	Социальная сеть	Руководитель кружка практической журналистики Студенческий совет	Студенческое самоуправление Гражданско-патриотическое
29- 02.10	Конкурс фотографий «День профтехобразования»	1-3 курс	Социальная сеть	Руководитель кружка практической журналистики Студенческий совет	Студенческое самоуправление Гражданско-патриотическое

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
26.09	Конкурс сочинений «Моя профессия»	1-2 курс	Аудитории	ПЦК гуманитарных дисциплин	Гражданско-патриотическое
26.09	День туризма	1-3 курс	Акт.зал	Советник директора по воспитанию	Гражданско-патриотическое
26- 01.10	Конкурс буклетов «Моя профессия»	1-3 курс	Библиотека	Руководитель кружка практической журналистики Студенческий совет	Студенческое самоуправление Гражданско-патриотическое
По запросу	Волонтёрские сборы «Волонтёр – гражданская позиция»	1-3 курс	Озеро «Шарташ»	Студенческий совет	Гражданско-патриотическое Студенческое самоуправление
По запросу	«Кросс наций-2025» - площадь УрФУ	1-2 курс	пр. Ленина,89	Руководитель физвоспитания	Спортивное и здоровье ориентирующее
Октябрь					
02-16	Организация проведения социально-психологического тестирования, направленного на раннее выявление незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ: мотивационно-разъяснительная работа с обучающимися и их родителями о правилах проведения тестирования	1-3 курс	Библиотека	Педагоги-психологи, социальный педагог	Здоровье ориентирующее

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
По запросу	Военно-спортивная игра «Зарница»	1-3 курс	Озеро «Шарташ»	Руководитель физвоспитания	Гражданско-патриотическое
03	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный ко Дню гражданской обороны Российской Федерации): • Встреча-беседа обучающихся 1-го курса со специалистами отдела надзорной деятельности и профилактики Кировского района г. Екатеринбурга	1-2 курс	Актовый зал	Зам. директора по ВР Социальный педагог Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое
10-17	Встречи-беседы обучающихся со специалистами Центра помощи детям и молодежи «ФОРПОСТ» на тему: «Экстремизм и терроризм – думай о последствиях»	1-3 курс Преподаватели	Актовый зал	Зам. Директора по ВР. Педагог-организатор	
13	Встреча-беседа обучающихся 1-го курса со специалистом Управления по контролю за оборотом наркотиков Главного управления Министерства внутренних дел России по Свердловской области.	1 курс	Актовый зал	Зам. директора по ВР Социальный педагог Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое Здоровье ориентирующее
Согласно графика	Встреча обучающихся с помощником судьи по уголовным делам на тему: «Административная и уголовная ответственность несовершеннолетних»	1 курс	Актовый зал	Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое
16	Концерт. Презентация групп нового набора «Здравствуйте. Будем знакомы!»	1 курс Классные руководители	Актовый зал	Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Культурно-творческое

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
25	День работника кабельной промышленности	1-3 курс	Актовый зал	Преподаватели, педагог-организатор	Профессионально ориентирующее
В течение месяца	Проведение классных часов на темы: «Я выбираю здоровый образ жизни», «Полезная прививка», «О привычках полезных и вредных» и др.	1-2 курс	Аудитории	Классные руководители Социальный педагог	Здоровье ориентирующее
Ноябрь					
05	День народного единства • Информационный час в группах; • Квест-игра • Экскурсия	1-2 курс	Актовый зал Учебное занятие Мультимедийный парк «Россия – моя история»	Советник директора по воспитанию ПЦК общественных дисциплин Классные руководители	Гражданско-патриотическое
06	Встреча-беседа обучающихся со специалистом Уральской ассоциации «Центр этноконфессиональных исследований, профилактики экстремизма и противодействия идеологии терроризма»	1-2 курс	Актовый зал	Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое
13	Конкурс исполнения монологов из литературных произведений	1-3 курс Преподаватели	Библиотека колледжа	ПЦК гуманитарных дисциплин	Культурно-творческое
14	Международный день толерантности: • Фестиваль национальных культур» • Классные часы (по выбору классного руководителя):	1-3 курс Классные руководители	Актовый зал Аудитории Фойе 1 этажа	Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Культурно-творческое Гражданско-патриотическое

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
	«Дети разных народов, мы мечтою о дружбе живём!» «Что значит уважать другого» «Движение к взаимопониманию» «Расы, народы, нации» «Толерантность – это гармония в многообразии»; «Толерантность – это уважение, принятие и понимание богатого многообразия культур нашего мира» «Толерантность – это проявление человеческой индивидуальности» • Конкурс плаката «Мы разные, но вместе!»; • Конкурс «Кухни народов России и мира»				Студенческое самоуправление
По запросу	Всероссийский экологический диктант	1-3 курс Родители Преподаватели	Всероссийский экологический диктант (формат онлайн на сайте https://dictant.site/category/ekologicheskij-diktant)	Преподаватели биологии, ОБЖ	Гражданско-патриотическое
27	День матери в России: Сочинение на тему: «Я и моя мама»	1-3 курс	Учебное занятие	ПЦК гуманитарных дисциплин	Гражданско-патриотическое Культурно-творческое
28	День Государственного герба Российской Федерации (классный час)	1-3 курс	Актовый зал	Советник директора по воспитанию	Гражданско-патриотическое

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
Декабрь					
02	Всемирный день борьбы со СПИДом: • Размещение тематической выставки «Помнить. Знать. Жить» • Встреча-беседы обучающихся 1-2 курсов со специалистами МАУ «Городской центр медицинской профилактики» • Проведение тренингов по профилактике рискованного поведения и ВИЧ-инфекции • ВИЧ-тестирование путем быстрых тестов	1-4 курс	Фойе 1-го этажа Актовый зал Аудитории Мед.пункт	Зам. директора по ВР Педагоги-психологи Социальный педагог Фельдшер	Здоровье ориентирующее
01-10	Тотальный тест «Доступная среда»	1-3 курс	Аудитории	Классные руководители	Здороовье-ориентирующее
04	Международный день инвалидов Проведение классных часов на тему: «Толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья»	1-3 курс	Аудитории	Классные руководители	Гражданско-патриотическое
04	День информатики в России	1-3 курс	Аудитории	ПЦК информатики	Профессионально ориентирующее
По запросу	Всероссийский правовой (юридический) диктант	1-3 курс Преподаватели	Аудитории Всероссийский правовой (формат онлайн на сайте https://xn--80ahmiqnrc4h.xn--p1ai/)	Комиссия юридических дисциплин	Гражданско-патриотическое

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
05	День добровольца (волонтёра) Благотворительная акция «10 000 добрых дел в один день»	1-3 курс	Аудитории	Студенческий совет Классные руководители	Гражданско-патриотическое Студенческое самоуправление
09 По плану работы классных руководителей	Международный день борьбы с коррупцией: • Круглые столы на тему: «Противодействие коррупции» • Интеллектуально-правовой Фестиваль «Урал без коррупции» • Конкурс на лучший плакат антикоррупционной направленности • Обновление информации на стенде «Противодействие коррупции» • Классные часы на тему: - «Коррупция как общественно опасное явление»; - «Стратегия борьбы с коррупцией в РФ»; «История коррупции в России»; - «Методы борьбы с коррупцией в международной практике» • Встреча обучающихся 1-2 курсов с представителями правоохранительных органов по вопросам противодействия коррупции; • Антикоррупционный диктант	1-3 курс	Учебное занятие Мультимедийный исторический парк «Россия-моя история» Библиотека Аудитории Актовый зал Антикоррупционный диктант 2024 (формат онлайн на сайте https://антикорр-диктант.рф/)	Студенческий совет Зав. библиотекой Классные руководители Зам. директора по ВР Социальный педагог ПЦК правоведения	Гражданско-патриотическое Студенческое самоуправление
9	Классный час « День героев Отечества»	1-3 курс Преподаватели	Актовый зал	Советник директора по воспитанию	Гражданско-патриотическое

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
9-12	Проведение мастер-классов по основам предпринимательской деятельности	1-3 курс	Аудитории	Преподаватели экономических дисциплин	Бизнес-ориентирующее
12	День Конституции Российской Федерации (12 декабря): Единый урок на тему: «Права человека»	1-3 курс	Учебное занятие	Классные руководители	Гражданско-патриотическое
18	Новогодний концерт	1-3 курс Преподаватели	Актовый зал.	Педагог-организатор	Культурно-творческое
По запросу	Единый урок по безопасности в сети Интернет	1-4 курс	Учебное занятие	ПЦК информационных технологий	Гражданско-патриотическое
Январь					
23	День Российского студенчества (праздник студентов): День самоуправления.	1-3 курс	Театр юного зрителя Площадка колледжа.	Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Культурно-творческое
28	Международный день защиты персональных данных	1-3 курс	Учебное занятие	ПЦК программирования	Профессионально ориентирующее
Февраль					
02-27	Всероссийская акция «Письмо солдату»	1-3 курс	Аудитории	ПЦК общественных дисциплин	Гражданско-патриотическое
Согласно графика.	Встреча обучающихся с помощником судьи по уголовным делам на тему: «Административная и уголовная ответственность несовершеннолетних»	1-2 курс	Актовый зал	Зам. директора по ВР Социальный педагог Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
21	Международный день родного языка	1-2 курс	Учебное занятие	Комиссия гуманитарных дисциплин	Культурно-творческое
24-27	День защитника Отечества: • «Лыжня России-2026» • Конкурс «А ну-ка, парни!» • Встреча с офицерами Кировского военного комиссариата • Праздничный концерт • Областной Урок Мужества «Служу России» • Фестиваль молодёжного творчества студентов УСПО Кировского района г. Екатеринбурга «Служу Отчизне!» • Квест «Курс молодого бойца».	1-3 курс	Озеро «Шарташ» Спортивный зал Актовый зал	Руководитель физвоспитания Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое Культурно-творческое
Март					
03	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный к празднованию Всемирного дня гражданской обороны	1-2 курс Классные руководители	Аудитории, актовый зал, социальные сети	ПЦК естественно-научного цикла. Зам. директора по ВР	Гражданско-патриотическое
02-06	Неделя профилактики	Обучающиеся 1,2 курсов	Актовый зал, учебные кабинеты	Зам по ВР, Социальный педагог, педагог-психолог	Здоровье ориентирующее Гражданско-патриотическое
06	Международный женский день: • Вручение поздравлений преподавателям и сотрудникам колледжа; • Праздничный концерт	1-3 курс Преподаватели Сотрудники	Фойе 1-го этажа, Кабинеты Актовый зал	Студенческий совет Зам. директора по ВР	Студенческое самоуправление Культурно-творческое

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
				Педагог-организатор	
10-12	Кинопоказ документального фильма «Мы победили» в День народного подвига по формированию Уральского добровольческого танкового корпуса	Преподаватели 1-3 курс	Актовый зал	Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое
18	День воссоединения Крыма с Россией Просмотр и обсуждение фильма «Крым»	1-3 курс	Актовый зал	Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое
Согласно графика	Встреча обучающихся с помощником судьи по уголовным делам на тему: «Административная и уголовная ответственность несовершеннолетних»	1-2 курс	Актовый зал	Зам. директора по ВР Социальный педагог Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое
По КП ВР кл.руководителей	Классные часы, посвящённые мерам безопасности в период наступления весны	1-3 курс	Аудитории	Классные руководители	Здоровье ориентирующее
По КП ВР кл.руководителей	Проведение классных часов «Экологическая безопасность», «Мусор - это не отходы, а вторичное сырье», «Сохранение воды – глобальная проблема человечества» и др.	1-3 курс	Аудитории	Классные руководители, преподаватели ОБЖ	Экологическое
В течение месяца	Профилактические медицинские осмотры обучающихся по результатам СПТ	1-3 курс	Областная наркологическая больница.	Педагоги-психологи	Здоровье-ориентирующее
Апрель					
10	День космонавтики: просмотр фильма и обсуждение; квест	1-3 курс	Аудитории	Комиссия гуманитарных дисциплин	Гражданско-патриотическое

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
20	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны.	Обучающиеся	Аудитории	Комиссия общественных дисциплин	Гражданско-патриотическое
Согласно плана	День открытых дверей	3 курс Абитуриенты Волонтеры	пр. Ленина, 89 ул. Конструкторов,5	Зам. директора по ВР Педагог-организатор Председатели ПЦК	Профессионально ориентирующее Студенческое самоуправление
30	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (день пожарной охраны): Встреча-беседа обучающихся со специалистами отдела надзорной деятельности Кировского района г. Екатеринбурга	1-2 курс	Актовый зал	Зам. директора по ВР Социальный педагог Педагог-организатор	Здоровье ориентирующее
По запросу	Диктант Победы	1-3 курс	Аудитории	ПЦК общественных дисциплин	Гражданско-патриотическое
По плану работы классных руководителей	Организация экскурсий	1-3 курс	Музеи города Екатеринбурга: «Музей природы Среднего Урала», «Уральский геологический музей» и др.	Классные руководители	Экологическое
В течение месяца	Субботники	1-3 курс	Территория учебного корпуса	Классные руководители	Экологическое

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
По плану работы классных руководителей	Проведение тематических классных часов «Как составить резюме?», «Как пройти собеседование?», «Как построить карьеру?»	2-3 курс	Аудитории	Классные руководители Преподаватели	Профессионально ориентирующее
Май					
06	Митинг и возложение цветов к памятнику «Седой Урал»	1-3 курс	Площадь Обороны	Зам. директора по ВР Педагог-организатор	Гражданско-патриотическое
06-08	День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов: • Молодёжная акция «Георгиевская ленточка» • Молодёжная акция «Ветеран в твоём дворе» • Выставка краеведческого музея «Урал в годы ВОВ» • Всероссийский урок памяти «Блокадный хлеб» • Областной студенческий конкурс интересных видеофильмов «СКИФ» • Международная олимпиада «Классный час Дисциплина «Великая Победа» • Участие в праздничном концерте • Экскурсии		пр. Ленина,89 По адресам ветеранов Актовый зал Учебное занятие Площадь Соловьева Аудитории Музей военной истории «Свердловск: Говорит Москва»	Студенческий совет Зам. директора по ВР ПЦК общественных дисциплин Зам. директора по ВР Классные руководители	Гражданско-патриотическое Студенческое самоуправление

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
15	Международный день семьи	1-3 курс Родители Преподаватели	Социальные сети Аудитории	Классные руководители	Гражданско-патриотическое
Согласно плана	День открытых дверей	Родители Абитуриенты 2-3 курс	пр. Ленина, 89	Зам. директора по ВР Педагог-организатор Председатели ПЦК	Профессионально ориентирующее Студенческое самоуправление
22	День государственного флага Российской Федерации	1-2 курс Преподаватели	Социальные сети Аудитории	ПЦК общественных дисциплин ПЦК правоведения Студенческий совет	Гражданско-патриотическое
Согласно КП ВР по специальности/профессии	Классные часы, посвящённые мерам безопасности в летний период	1-3 курс	Аудитории	Классные руководители	Здоровье ориентирующее
Согласно КП ВР по специальности/профессии	Участие в акциях «Мы за чистый город», «Бумаге – вторую жизнь!», «Сдай батарейку!», «Посади дерево»	1-3 курс		Классные руководители Студенческий совет	Экологическое Студенческое самоуправление
В течение месяца	Встречи с представителями предприятий, социальных партнёров	1-3 курс	Актовый зал	Зам. директора по УПР	Профессионально ориентирующее

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Направление
Июнь					
05	Организация фотоконкурса «Сделано природой	1-3 курс		Классные руководители Студенческий совет	Экологическое Студенческое самоуправление
11	День России Классные часы на тему: «12 июня – день России». «государственные символы России» и т.д.	Обучающиеся	Аудитории	Классные руководители	Гражданско-патриотическое

В течение года:

1. **Участие во Всероссийских мероприятиях:**
   - Российское движение детей и молодежи «Движение Первых».
   - Всероссийский конкурс научно-исследовательских и творческих работ молодёжи «Меня оценят в XXI веке».
   - Всероссийский молодёжный конкурс по проблемам культурного наследия, экологии и безопасности жизнедеятельности «ЮНЕКО».
   - Всероссийский конкурс научно-исследовательских, изобретательских и творческих работ, обучающихся «Наука, Творчество, Духовность».
   - Всероссийский конкурс «Большая перемена».
   - Всероссийский конкурс «Моя страна – моя Родина!»

2. **Участие в проектах:**
   - «Мы вместе»
   - «Наставничество»
   - АИС «Молодежь России»
   - ЕИС «DOBRO.RU»

3. Поднятие Флага Российской Федерации – по понедельникам
4. Внеурочные занятия «Разговоры о важном»
5. Работа кружков и секций.
6. Посещение обучающимися предприятий и организаций в рамках профессии, специальности.
7. Участие в профессиональных олимпиадах
8. Участие профессиональных конкурсах «Профессионалы» и «Абилимпикс»

Приложение 4
к ОПОП по специальности

15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)

ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА**

2. **СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ**

3. **ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНЫХ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Примерные оценочные материалы разработаны для специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям).

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: техник

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице №1.

Таблица №1.

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД.1 Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов	ПМ.01 Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов
ВД.2 Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов	ПМ.02 Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов
ВД.3 Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций	ПМ.03 Организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций
ВД.4 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе	ПМ.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе
ВД.5 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.2. Требования к проверке результатов освоения образовательной программы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице №2.

Для проведения демонстрационного экзамена (далее – ДЭ) применяется комплект оценочной документации (далее - КОД), разрабатываемый оператором согласно п. 21 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Министерством просвещения Российской Федерации 8 ноября 2021 г. № 800) с указанием уровня проведения (базовый/профильный).

Таблица № 2

Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

ФГОС **15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям).** Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	**Код проверяемого требования**	**Наименование проверяемого требования к результатам**
1	2	3
ВД 01	**Вид деятельности 1** Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов	
	ПК 1.1	Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса.
	ПК 1.2	Определять действительные значения контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений
	ПК 1.3	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов и устройств робототехнологических комплексов
	ПК 1.4	Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса
ВД 02	**Вид деятельности 2** Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов	
	ПК 2.1	Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации.
	ПК 2.2	Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с техническим заданием
	ПК 2.3	Осуществлять комплекс работ по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов
	ПК 2.4	Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения
ВД 03	**Вид деятельности 3** Организационное обеспечение внедрения автоматизации и механизации технологических операций	
	ПК 3.1	Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения
	ПК 3.2	Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации

ФГОС **15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям).** Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	**Код проверяемого требования**	**Наименование проверяемого требования к результатам**
	ПК 3.3	Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации
	ПК 3.4	Разрабатывать техническую документацию, инструкции связанные с эксплуатацией средств автоматизации и механизации
ВД 04	**Вид деятельности 4** Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе	
	ПК 4.1	Составлять маршрут технологического процесса и проектировать технологические операции
	ПК 4.2	Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией
	ПК 4.3	Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств.
	ПК 4.4	Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

Общие и дополнительные требования, обеспечиваемые при проведении ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов приводятся в комплекте оценочных материалов с учетом особенностей разработанного задания и используемых ресурсов.

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) определяется ФГОС СПО. Часы учебного плана (календарного учебного графика), отводимые на ГИА, определяются применительно к нагрузке обучающегося. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по основной профессиональной образовательной программе по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация самостоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена.

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Описание структуры задания для процедуры ГИА в форме ДЭ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов, а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Для выпускников, освоивших образовательные программы среднего профессионального образования проводится демонстрационный экзамен с использованием оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

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

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Образцы заданий в составе комплекта оценочной документации размещаются на сайте оператора до 1 октября года, предшествующего проведению демонстрационного экзамена (далее – ДЭ). Конкретный вариант задания доступен главному эксперту за день до даты ДЭ.

2.2. Порядок проведения процедуры ГИА в форме ДЭ

Порядок проведения процедуры государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования, ГИА, завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программ подготовки специалистов среднего звена) (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД. Федеральный оператор имеет право обследовать ЦПДЭ на

предмет соответствия условиям, установленным КОД, в том числе в части наличия расходных материалов.

ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена:

Продолжительность демонстрационного экзамена (не более)	**6:00:00**

3. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Программа организации проведения защиты дипломного проекта как часть программы ГИА должна включать:

3.1 Общие положения

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта, должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

3.2 Примерная тематика дипломных проектов по специальности:

Темы дипломных проектов соответствует основной профессиональной образовательной программе по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям), должны быть связаны с видами будущей профессиональной деятельностью, иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Перечень тем дипломных проектов разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей, рассматривается на заседаниях предметно-цикловых комиссий, утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей (ФГОС СПО).

3.3 Структура и содержание дипломного проекта.

Дипломный проект, представляемый к защите, должен состоять из расчетно-пояснительной записки и иллюстративных материалов.

Рекомендуемая структура пояснительной записки дипломного проекта должна содержать следующие разделы:

- титульный лист;
- задание на выполнение выпускной квалификационной работы;
- содержание;
- введение;
- основная часть работы, состоящая не менее чем из трех разделов.
- заключение, включающее выводы и предложения;
- список используемых источников и литературы;

- приложения при необходимости.

Исходя из рекомендуемой структуры дипломного проекта, его объем должен составлять не менее 40 и не более 60 страниц печатного текста.

Дипломный проект оформляется пояснительной запиской и демонстрационными листами или электронной презентацией. В пояснительной записке дается теоретическое, расчетное обоснование принятых в работе решений, все выкладки сопровождаются необходимыми чертежами, схемами, графиками, диаграммами.

Пояснительная записка должна включать: введение, разделы, разделенные на параграфы, заключение, список использованных источников и литературы, приложения при необходимости.

Все части дипломной работы должны быть логически связаны между собой и направлены на раскрытие темы дипломного проекта.

3.4. Порядок оценки результатов дипломного проекта.

Критерии	Показатели			
	Оценки «2 – 5»			
	«неуд.»	«удовлетв.»	«хорошо»	«отлично»
1	2	3	4	5
Актуальность	Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в

				рамках данной темы
Самостоятельность в работе	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) взяты из источников.	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.	После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в дипломном проекте.
Оформление работы	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.	Дипломный проект имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.	Соблюдены все правила оформления работы.
Графическая часть	Слабо иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена с существенными замечаниями	Иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена с 2-3 несущественными замечаниями	Иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена без существенных замечаний	Иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена грамотно, качественно, без замечаний
Литература	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг	Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг

3.5 Порядок оценки защиты дипломного проекта.

Критерии	Показатели			
	Оценки «2 – 5»			
	«неуд.»	«удовлетв.»	«хорошо»	«отлично»
1	2	3	4	5
Защита работы	Автор не ориентируется в терминологии работы, не может дать ответы на вопросы комиссии.	Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла неуверенно и нечетко.	Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).