



Министерство образования Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Чапаевский химико-технологический техникум»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ
«ЧХТТ» Первухиной Е.В.
от «03» марта 2025 г. № 15 од-а

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
Программа подготовки специалистов среднего звена

Формы обучения: **очная**

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

Квалификация выпускника
Техник

2025 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.

Организация разработчик: ГБПОУ «Чапаевский химико-технологический техникум»

Разработчики:

Мальченкова С.С.- методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Петрова А.А.- председатель ПЦК общеобразовательных дисциплин ГБПОУ «ЧХТТ»

Платина О.В. - методист ГБПОУ «ЧХТТ»

Исакова Н.В. - председатель ПЦК химических дисциплин ГБПОУ «ЧХТТ»

Мамкова Л.П. -преподаватель ГБПОУ «ЧХТТ»

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Рабочий учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания

5.4. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Условия реализации образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4. Требования к кадровым условиям образовательной программы

Раздел 7 Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Приложения

1. Рабочие программы профессиональных модулей

2. Рабочие программы учебных дисциплин общепрофессионального цикла

3. Рабочие программы учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

4. Рабочие программы учебных дисциплин естественнонаучного цикла

5. Рабочие программы учебных предметов общеобразовательного цикла

6. Рабочие программы учебных и производственных практик

7. Календарный учебный график

8. Рабочая программа воспитания

9. Календарный план воспитательной работы

Фонд оценочных средств

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. Ракетнокосмическая 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
<i>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i>	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	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 <i>специальности</i> ; 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 <i>специальности</i> ; 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
<i>Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов</i>	ПК.1.1 Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации	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

	робототехнологического комплекса.	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, 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 захвата 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.
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
		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
<i>Пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов</i>	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
		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
	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 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 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 электродвигателей промышленного робота - Проверка электрических контактов систем управления робототехнологическими комплексами 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
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, 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
	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 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;
Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции

		- Настраивать и конфигурировать ПЛК и НМІ 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 НМІ; - Структуры и функции промышленных контроллеров; - Принципов конфигурирования ПЛК и НМІ, 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. 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

Виды деятельности		- 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
		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
	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 конструктивных характеристики систем автоматизации и механизации, исходя из их служебного назначения;
		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 ЕСМ-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.

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 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, САД - 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
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
	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.

		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 ЕСМ - 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
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 -

		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. — ЕСМ-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. - САД - системы: возможности и порядок работы в них. - Процедуры согласования и утверждения технической документации, действующей в организации.

<i>Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе</i>	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 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 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,

		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 работы 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)
	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 работа 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
--	---

Раздел 5. Структура основной образовательной программы

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ
«ЧХТТ» Первухиной Е.В.
от «3» марта 2025 г. № 15 од-а

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»
программы подготовки специалистов
среднего звена среднего профессионального образования
по специальности

по программе базовой подготовки

15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по
отраслям)

Квалификация: техник

Форма обучения - очная

Срок получения СПО по ППССЗ - 3 года 10 месяцев
на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального
образования - социально-экономический

Сроки подготовки

1 курс	2025-2026 уч.г.	
2 курс	2026-2027 уч.г.	
3 курс	2027-2028 уч.г.	
4 курс	2028-2029 уч.г.	

1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
			по профилю специальности	преддипломная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	40				1	-	11	52
II курс	33	2	4		2	-	11	52
III курс	16	7	6	4	2	6	2	43
Всего	89	9	10	4	5	6	24	147

5.1 Рабочий учебный план

3. План учебного процесса по специальности 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям).

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации							Объем образовательной нагрузки	В том числе в форме практической подготовки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)						Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час.)																	
		Зачёты/Экзамены									во взаимодействии с преподавателем						1 курс				2 курс				3 курс				4 курс					
																	1 семестр		самостоятельная работа	2 семес	самостоятельная работа	3 семес	самостоятельная работа	4 семес	самостоятельная работа	5 семест	самостоятельная работа	6 семест	самостоятельная работа	7 семест	самостоятельная работа	8 семест	самостоятельная работа	
		17 нед.	теоретическое обучение	в т. ч.		по практике производственной/учебной консультации	промежуточная аттестация																											
				всего учебных занятий	лабораторных работ и практических занятий			курсовых работ (проектов)																										
ООЦ.00	Общеобразовательный цикл	-/ 13дз/ 3э							1476	540	20	1432	892	540	0	0	12	12	588	0	838	20	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОУП.00	Общие учебные предметы								1416	520	20	1372	852	520	0	0	12	12	558	0	808	20	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОУП.01	Русский язык	Э							76	30		68	38	30			4	4	30		46													
ОУП.02	Литература	ДЗ							78	30		78	48	30					34		44													
ОУП.03	Математика	Э							234	32		226	194	32			4	4	102		132													
ОУП.04	Иностранный язык	ДЗ							78	78		78	0	78					24		54													
ОУП.05	Информатика	ДЗ							176	72		176	104	72					74		102													
ОУП.06	Физика	Э							202	50		194	144	50			4	4	74		128													
ОУП.07	Химия	ДЗ							44	20		44	24	20					20		24													
ОУП.08	Биология	ДЗ							44	16		44	28	16					24		20													
ОУП.09	История	ДЗ							116	30		116	86	30					48		68													
ОУП.10	Обществознание	ДЗ	ДЗ						142	38		142	104	38					36		76		30											
ОУП.11	География	ДЗ							40	10		40	30	10					34		6													
ОУП.12	Физическая культура	ДЗ	ДЗ						78	70		78	8	70					28		50													
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ							68	34		68	34	34					30		38													
*	Индивидуальный проект								40	10	20	20	10	10						20	20													
ДУПК.00	Дополнительные учебные предметы								60	20		60	40	20	0	0	0	0	30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ДУПК.01	Экология/Экономика	ДЗ							60	20		60	40	20					30		30													
УПВ.00	Учебные предметы по выбору (Родной язык/Родная литература)								0	0		0	0	0																				
СТ.00	Социально- гуманитарный цикл	8з/ 11дз/ -							672	499	8	664	165	499	0	0	0	0	24	0	6	0	68	2	178	8	62	2	188	2	44	0	84	4
СТ.01	История России			ДЗ					70	10	4	66	56	10										66	4									
СТ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности							ДЗ	194	190	4	190	0	190								32	2	22		30		48		20		38	2	
СТ.03	Безопасность жизнедеятельности					ДЗ			74	39		74	35	39													74							
СТ.04	Физическая культура		ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	ДЗ	194	190		194	4	190							32		28	2	28	2	36	2	20		42	2		
СТ.05	Основы финансовой грамотности			ДЗ					42	12		42	12	30									40	2										
СТ.06	Общие компетенции профессионала					ДЗ			62	40		62	22	40				18				18					26							
СТ.07	Социально значимая деятельность	3	3	3	3	3	3	3	36	0		36	36					6		6		4		4		4		4		4		4		

ОП.00	Общепрофессиональный	-/ 8дз/ 7э										958	570	26	864	294	550	20	0	32	36	0	0	0	0	90	6	458	12	0	0	154	4	94	2	136	2
ОП.01	Инженерная графика				Э						76	34	2	66	32	34			2	6							74	2									
ОП.02	Техническая механика				ДЗ						66	36	4	62	26	36											62	4									
ОП.03	Электротехника и электроника				Э						76	34	6	62	28	34				2	6					36	4	34	2								
ОП.04	Гидравлические и пневматические системы				ДЗ						68	38		68	30	38											68										
ОП.05	Охрана труда и бережливое производство						Э				102	62	2	92	30	62				2	6													100	2		
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты				ДЗ						76	74	2	74		74											74	2									
ОП.07	Автоматизация проектирования технологических процессов					ДЗ					60	30	2	58	28	30														58	2						
ОП.08	Математические методы моделирование				Э						100	60	2	90	30	60				2	6						98	2									
ОП.09	Прогаммирование систем с числовым программным управлением					Э					104	54	2	94	40	54				2	6					54	2	48									
ОП.10	Экономика организации					Э					96	56	2	66	10	36	20		22	6												94	2				
ОП.11	Цифровая метрология, стандартизация и подтверждение соответствия					ДЗ					98	56	2	96	40	56														96	2						
ОП.12	Основы предпринимательской деятельности							ДЗ			36	36		36		36																			36		
П.00	Профессиональный цикл	-/ 12дз/14э										2618	2138	54	1270	248	962	60	1116	70	108	0	0	0	0	408	8	200	8	538	10	542	10	458	14	422	0
ПМ.01	Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов	-/ 2дз/ 3э										544	444	12	328	64	264	0	180	6	18	0	0	0	0	0	0	200	8	332	4	0	0	0	0	0	0
МДК.01.01	Планирование материально-техническоо обеспечения эксплуатации робототехнических комплексов					Э					190	142	6	176	34	142				2	6						100	4	84	2							
МДК.01.02	Диагностика неисправностей и отказов узлов и систем в робототехнических комплексах					Э					166	122	6	152	30	122				2	6						100	4	60	2							
УП.01	Учебная практика					ДЗ					72	72		0					72										72								
ПП.01	Производственная практика					ДЗ					108	108		0					108										108								
	Экзамен по модулю					Эм					8	0		0					2	6									8								
ПМ.02	Выполнение пусконаладочных работ и техническое обслуживание робототехнологических комплексов	-/ 2дз/ 3э										456	384	14	202	34	168	0	216	6	18	0	0	0	0	0	0	0	0	100	6	342	8	0	0	0	0
МДК.02.01	Осуществление комплекса пусконаладочных работ и робототехнологических комплексов с формированием пакета технической документации						Эж				120	98	6	106	8	98				2	6								50	2	64	4					
МДК.02.02	Выполнение работ по настройке и конфигурированию программируемых логических контролёров						Эж				112	70	8	96	26	70				2	6								50	4	54	4					
УП.02	Учебная практика						ДЗ				108	108		0					108											108							
ПП.02	Производственная практика						ДЗ				108	108		0					108											108							
	Экзамен по модулю						Эм				8	0		0					2	6									8								

32

5.1 Организация учебного процесса и режим занятий

В образовательной организации принята шестидневная рабочая неделя. Начало занятий - 1 сентября, конец занятий - согласно графика учебного процесса.

Продолжительность учебной недели составляет шесть дней. Уроки проводятся в форме группировки парами с продолжительностью по 45 минут и перерывом 5 минут. Между парами предусмотрен перерыв 10 минут и один большой перерыв 30 минут.

Учебный план включает в себя: общеобразовательный цикл, социально-гуманитарный цикл, общепрофессиональный цикл, профессиональный цикл.

В социально-гуманитарном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется объем учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы.

Для проведения практических занятий по дисциплинам и учебным практикам, группа делится на подгруппы не менее 8 человек.

Объем образовательной нагрузки обучающегося не превышает 36 академических часа в неделю, включая все виды работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную учебную работу.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

Оценка качества освоения образовательной программы по специальности *15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)*, включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль знаний осуществляется преподавателем самостоятельно. По выбору преподавателя возможно использование рейтинговых и/или накопительных систем оценивания. Формы и методы контроля, контрольно-измерительные материалы описываются в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей. Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно.

Промежуточная аттестация обучающихся включается в учебные циклы и осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

В учебном плане указано количество часов, отводимых на консультации в рамках промежуточной аттестации по конкретным дисциплинам, МДК и модулям, в том числе в период реализации среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Консультации к экзаменам, государственной итоговой аттестации проводятся по расписанию, составленному учебной частью. Предусмотрены различные формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные).

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 8-11 недель, в т.ч. не менее двух недель в зимний период, за исключением последнего года обучения, когда каникулы составляют две недели в зимний период.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО по специальности *15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)*.

В профессиональный цикл образовательной программы по специальности *15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)* входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с учебными занятиями.

Суммарный объем нагрузки по практике составляет 1224 часов - 52,7% нагрузки, отводимой на освоение профессионального цикла.

Объем времени, отведенный на учебную и производственную практику (34 недели) используется для введения таких видов практики: учебная практика - 540 часа; производственная практика - 540 часов; производственная практика (преддипломная) - 144 часов - проводится на выпускном курсе после завершения теоретической и практической подготовки.

После окончания программы практик предполагается представление обучающимися отчетности, установленной программами по каждому виду практики. Все виды производственной практики проводятся в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Видом учебной работы рассматривается выполнение в VI семестре курсового проекта по МДК 01.01 Планирование материальнотехнического обеспечения эксплуатации робототехнических комплексов, в VII семестре по МДК.03.01 Разработка и тестирование модели системы автоматизации и механизации с формированием пакета технической документации и в VIII семестре по МДК. 04.01 Осуществление анализа структуры технологического процесса и характеристик его элементов для разработки маршрутного технологического процесса на робототехнологическом комплексе и реализуются в пределах времени, отведенного на их изучение. Защита курсового проекта (работы) проводится за пределами часов, отведенных на его(ее) выполнение.

В период обучения в IV семестре с юношами проводятся учебные сборы.

5.2 Общеобразовательный цикл.

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы по специальности *15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)*. Образовательная программа по специальности *15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)*, реализуется на базе основного общего образования и разработана на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования по специальности *15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)* и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

Общеобразовательный цикл является частью образовательной программы по специальности *23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств*, которая включает в себя обязательные общеобразовательные дисциплины учебного плана на базе основного общего образования, а также индивидуальный проект с выделением отдельных часов в учебном плане, требования к которым установлены ФГОС СОО.

Образовательная организация для образовательной программы по специальности *.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств* выбирает технологический профиль профессионального образования.

Общий объем академических часов на освоение общеобразовательного цикла определяется ФГОС СПО по специальности *15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)* в рамках общего объема и с учетом установленного срока реализации образовательной программы, включая получение среднего общего образования и составляет 1476 часов.

Учебный план состоит из *обязательной части* и *части, формируемой участниками образовательных отношений*.

Обязательная часть учебного плана образовательной программы по специальности *15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)* на базе основного общего образования с получением среднего общего образования содержит обязательные общеобразовательные дисциплины: ОД.01 Русский язык, ОД.02 Литература, ОД.03 Математика, ОД.04 Иностранный язык, ОД.05 Информатика, ОД.06 Физика, ОД.07

Химия, ОД.08 Биология, ОД.09 История, ОД.10 Обществознание, ОД.11 География, ОД.12 Физическая культура, ОД.13 Основы безопасности и защиты Родины.

Учебные дисциплины ОД.03 Математика, ОД.06 Физика, ОД.05 Информатика изучаются на углубленном уровне с учетом *технологического* профиля профессионального образования.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, обеспечивает реализацию индивидуальных потребностей обучающихся.

Время этой части использовано:

- 1) на увеличение учебных часов, отводимых на изучение отдельных учебных дисциплин обязательной части, в том числе на углубленном уровне.
- 2) Для введения дисциплины ОД.14 Основы проектной деятельности (индивидуальный проект).

В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта.

Индивидуальный проект в рамках дисциплины ОД.14 Основы проектной деятельности (индивидуальный проект) выполняется обучающимися самостоятельно, под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых общеобразовательных дисциплин с учетом получаемой специальности.

Индивидуальный проект выполняется обучающимися в течение освоения общеобразовательного цикла в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершеного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Освоение общеобразовательного цикла сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся, организация и которой осуществляется в соответствии с Положением о формах, периодичности, порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБПОУ «ГПТ».

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих общеобразовательных дисциплин.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в соответствии с формой, установленной учебным планом и оценочными материалами, позволяющими оценить достижение запланированных результатов освоения по общеобразовательным дисциплинам.

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет, экзамен) проводится за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Во втором семестре предусмотрены экзамены - по ОД.01 Русскому языку - (письменно), ОД.03 Математика - (письменно), ОД.06 Физика - (устно).

Компетенции, сформированные у обучающихся при изучении дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного, общепрофессионального циклов, а так же отдельных модулей профессионального цикла образовательной программы по специальности *15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)*.

При проведении практических занятий и лабораторных работ группа делится на подгруппы численностью не менее 8 человек.

5.2 Формирование вариативной части образовательной программы.

Обязательная часть образовательной программы без учета государственной итоговой аттестации составляет **не более 60 процентов** от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть дает возможность расширения видов деятельности, определяемых содержанием обязательной части, углубления подготовки для повышения уровня квалификации, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Объем вариативной части образовательной программы по специальности *15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)*, составляет *1728 часов*.

В соответствии со ст. 28 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ (с изменениями и дополнениями), Примерной образовательной программой среднего профессионального образования - программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.18 *Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)*, объем времени, отведенный на вариативную часть циклов образовательной программы, реализован:

1) В СГ.00 *Социально-гуманитарном цикле* - 94 часа, путем увеличения объема времени на изучение дисциплин СГ.01 История России- 14 часов; введения дисциплин СГ.07 Основы философии - 40 часов; СГ.08 Русский язык и культура речи - 40 часов.

2) В ОП.00 *Общепрофессиональном цикле* - 766 часов, путем увеличения объема времени на изучение дисциплин: ОП.01

Инженерная графика - 27 часов, ОП.02 Техническая механика -38 часов, ОП.03 Электротехника и электроника - 87 часов, ОП.06 Охрана труда и бережливое производство - 22 часа, ОП.08 Автоматизация проектирования технологических процессов - 24 часа, ОП.10 Программирование систем с числовым программным управлением - 44 часа и введение новых учебных дисциплин ОП.11 Материаловедение - 62 часа, ОП.12 Основы робототехники - 60 часа, ОП.13 Типовые элементы систем управления промышленными роботами - 106 часов, ОП.14 Электрические машины и приводы - 80 часов, ОП.15 Электробезопасность - 72 часа, ОП.16 Экономика отрасли - 90 часов, ОП.17 Правовое обеспечение профессиональной деятельности - 54 часа.

3) В П.00 *Профессиональном цикле* - 868 часов, путем увеличения объема времени на изучение ПМ.01 Техническое обеспечение эксплуатации робототехнических комплексов - 124 часа, ПМ.02 Выполнение пусконаладочных работ и техническое обслуживание робототехнологических комплексов - 140 часов, ПМ.03 Организационное обеспечение автоматизации и механизации технологических операций - 48 часов, ПМ.04 Подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе - 212 часов; ПМ.05 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - 344 часа.

Распределение вариативной части рабочего учебного плана образовательной программы по циклам

Индексы циклов и обязательная учебная нагрузка по циклам по ФГОС, часов		Распределение вариативной части по циклам, часов		
		Всего	В том числе	
			На увеличение объема обязательных дисциплин, МДК, УП, РП	На введение дополнительных дисциплин, МДК
ОГСЭ.00	324	110	12	98
ЕН.00	108	0	-	-
ОП.00	468	96	60	36
ПМ.00	1008	622	262	360
Вариатив ная часть		828	334	494

Обоснование распределения вариативной части

Индекс	Наименование дисциплин, МДК, профессиональных модулей	Кол-во часов учебной нагрузки	Обоснование увеличения объёма часов
ОГСЭ.00	Вариативная часть	110	
ОГСЭ.00	<i>Вариативная часть на введение дополнительных дисциплин</i>	98	
ОГСЭ.06	Общие компетенции профессионала	62	Согласно методическим рекомендациям по формированию вариативной составляющей (части) ОПОП в соответствии с ФГОС СПО в Самарской области (письмо МОиН СО №16/1846 от 15.06.2018г.)
ОГСЭ.07	Социально значимая деятельность	36	Распоряжение МОиН СО от 14.07.2021 № 667 Об утверждении Методических рекомендаций по реализации дисциплины «Социально значимая деятельность» в рамках освоения образовательной программы среднего профессионального образования

ОГСЭ.00	Вариативная часть на увеличение объема дисциплин	12	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	10	Углубление подготовки обучающегося
ОГСЭ.05	Психология общения	2	Распоряжение МОиН СО от 14.07.2021 № 667 Об утверждении Методических рекомендаций по реализации учебного модуля «Нравственные основы семейной жизни» в рамках освоения образовательной программы среднего профессионального образования
ОП.00	Вариативная часть	96	
ОП.00	Вариативная часть на введение дополнительных дисциплин, МДК	36	
ОП.12	Основы финансовой грамотности	36	Согласно методическим рекомендациям по формированию вариативной составляющей (части) ОПОП в соответствии с ФГОС СПО в Самарской области (письмо МОиН СО №16/1846 от 15.06.2018г.)
ОП.00	Вариативная часть на увеличение объема дисциплин	60	Вариативная часть образовательной программы дает возможность углубления подготовки обучающегося для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и обеспечить качественную подготовку к сдаче демонстрационного экзамена.
ОП.02	Финансы, денежное обращение и кредит	10	
ОП.03	Налоги и налогообложение	10	
ОП.04	Основы бухгалтерского учёта	20	
ОП.07	Менеджмент	10	
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности	10	
ПМ.00	Вариативная часть	622	Вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и успешной сдаче демонстрационного экзамена.
ПМ.00	Вариативная часть на введение дополнительных МДК	360	
ПП.01	Производственная практика	108	
УП.02	Учебная практика	108	
ПП.05	Производственная практика (по должности "Кассир")	144	
ПМ.00	Вариативная часть на увеличение объема МДК	262	

МДК.01.01	Практические основы бухгалтерского учета автонов организации	26	
УП.01	Учебная практика	36	
МДК.02.01	Практические основы бухгалтерского учета источников формирования автивов организации	6	
МДК.02.02	Бухгалтерская технология проведения и оформления инвентаризации	8	
УП.03	Учебная практика	36	
МДК.04.01	Технология составления бухгалтерской отчетности	16	
МДК.04.02	Основы анализа бухгалтерской отчетности	16	
УП.04	Учебная практика	36	
МДК.05.01	Ведение кассовых операций	46	
УП.05	Учебная практика	36	
ВСЕГО	828		

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график – это документ, определяющий общий план учебного процесса (по неделям или дням). Функция этого документа – раскрыть последовательность освоения элементов учебного плана программы СПО, последовательность и чередование теоретического обучения, практического обучения, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации обучающихся специальности в течение учебного года. Через календарный учебный график реализуются основы рациональной организации образовательного процесса и решаются следующие задачи: соблюдение требований ФГОССПО по специальности, выполнение учебных планов обучающимися, создание оптимального режима работы обучающихся в течение учебного года, создание оптимальных условий для выполнения преподавательским составом техникума своих должностных обязанностей.

Календарный учебный график по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям):

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения Самарской области
«Чапаевский химико-технологический техникум»
программы подготовки специалистов
среднего звена среднего профессионального образования
по специальности

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

по программе базовой подготовки

Квалификация: «Техник - механик» Форма обучения -
очная Срок получения СПО по ППССЗ - 3 года 10
месяцев на базе основного общего образования
Профиль получаемого профессионального
образования - технический

Сроки подготовки

1 курс	2025-2026 уч.г.	
2 курс	2026-2027 уч.г.	
3 курс	2027-2028 уч.г.	
4 курс	2028-2029 уч.г.	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Индекс	Компоненты программы	ПН	Сентябрь						Октябрь					ПН	Ноябрь					пн	Декабрь					Январь					Февраль					Март					ПН	Апрель					ПН	Май					ПН	Июнь					Итого
		36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43															
СГ.00	Социально гуманитарный цикл																																																										
ОГСЭ.01	Основы философии																			2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	2	2	4	2							48															
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	4							2	2		2	2		2		2	2	2	2	2		2	2	2	2							56															
ОГСЭ.04	Физическая культура	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2							2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2						60															
ОГСЭ.05	Общие компетенции профессионала																			2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2								26																

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

5.3 Формы проведения консультаций

В случае, если в учебном плане по дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в качестве промежуточной аттестации планируется проведение экзамена, а также в случае, если при реализации программы планируется подготовка курсового проекта (работы), предусмотрены групповые и индивидуальные консультации для обучающихся. Время, отводимое на консультации, рассчитывается за счет времени, предусмотренного на промежуточную аттестацию или времени, отводимого на дисциплину, междисциплинарный курс.

5.4 Формы проведения промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проходит в устной, письменной и комбинированной формах. Организация и проведение промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с Положением о формах, периодичности, порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБПОУ «ТПТ».

Формами промежуточной аттестации, представляющей завершающий этап контроля по дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю, являются экзамен, дифференцированный зачет, для профессионального модуля ПМ.05 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - квалификационный экзамен.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 экзаменов в учебном году, количество зачетов - не более 10 в учебном году (в указанное количество не входят зачеты по физической культуре).

При планировании промежуточной аттестации в форме экзамена, определен день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Промежуточная аттестация, проводимая в образовательной организации в виде экзамена, выделяется за счет времени, отводимого на соответствующие учебные дисциплины.

Промежуточная аттестация в форме зачета, дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины, междисциплинарного курса, практики.

Допускается, что за каждый реализуемый семестр процедура промежуточной аттестации может не предусматриваться для всех без исключения дисциплин, междисциплинарных курсов, практик, установленных в учебном плане образовательной программы.

Формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

5.5 Формы проведения государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация по специальности *15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)* проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

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.

Обязательное требование - соответствие тематики дипломного проекта результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу

по специальности *15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)*.

На подготовку и выполнение дипломного проекта предусмотрено 4 недели, на демонстрационный экзамен и защиту дипломного проекта - 2 недели учебного времени в VIII семестре

Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.1. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

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 (лингвфонный)

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)

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

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.

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

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

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 5.