

Министерство образования Тульской области
государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области
«Новомосковский политехнический колледж»
(ГПОУ ТО «НПК»)

Согласовано:
Руководитель Учебного центра
АО «НАК «Азот»



И.В. Мальков

08 2022 г.

Утверждаю:

Директор ГПОУ ТО «НПК»



А.А. Доценко

08 2022 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Форма обучения очная

Квалификация выпускника техник

Организация разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Новомосковский политехнический колледж»

2022 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	8
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	9
4.1. <i>Планируемые результаты освоения образовательной программы среднего общего образования</i>	9
4.1.1. Личностные результаты	9
4.1.2. Метапредметные результаты	11
4.1.3. Предметные результаты	12
4.2. <i>Планируемые результаты освоения основной образовательной программы среднего профессионального образования</i>	16
4.2.1. Общие компетенции	16
4.2.2. Профессиональные компетенции	19
4.2.3. Личностные результаты	35
4.3. Синхронизация образовательных результатов на уровне среднего общего образования с образовательными результатами на уровне среднего профессионального образования	37
Раздел 5. Структура образовательной программы	41
5.1. Реализация ФГОС среднего общего образования	41
5.2. Учебный план	43
5.3. Календарный учебный график	45
5.4. Рабочие программы учебных курсов, дисциплин, модулей, практик	45
5.5. Рабочая программа воспитания	47
5.6. Календарный план воспитательной работы	48
Раздел 6. Условия реализации программы	48
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	48
6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	58
6.3. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы	59
Раздел 7. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе	60
Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы	64

ПРИЛОЖЕНИЯ

- I. Учебный план
- II. Календарный график
- III. Рабочие программы дисциплин, модулей, практик
- IV. Рабочая программа воспитания
- V. Календарный план воспитательной работы
- VI. Материально-техническое оснащение
- VII. Кадровые условия реализации программы
- VIII. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) (далее ООП), реализуемая на базе основного общего образования, разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016г. № 1582 (далее – ФГОС СПО);

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее ФГОС СОО), утвержденного приказом от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями);

- с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), (дата внесения в реестр – 19.09.2017, регистрационный номер ПОО в реестре – 15.02.14, 170917);

- с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

ООП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО и ФГОС СПО ежегодно с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, экономики, техники, технологий пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ учебных дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

Основанием для внесения ежегодных дополнений и изменений являются запросы работодателей регионального рынка труда, развитие экономики, культуры, технологии, социальной сферы, а также предложения преподавателей в части изменения содержания и педагогических технологий обучения, изменения в учебно-методическом, кадровом и материально-техническом обеспечении реализации ООП и другие условия.

Содержание обновления образовательной программы обсуждается на заседаниях предметно-цикловых комиссий и согласовывается с работодателями.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП СПО:

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

- постановление Правительства Российской Федерации от 10 февраля 2014 г. № 92 «Об утверждении правил участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области профессионального образования и высшего образования» (с изм. на 29.11.2018);

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1582 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 г., № 44904) с изменениями и дополнениями от в редакции от 17.12.2020 г.;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» от 17 мая 2012 г. N 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07.06.2012 г., № 24480), с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г);

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. № 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от «7» июня 2012г. № 24480) с изменениями от 29.12.2014г. №1645 и 31.12.2015г. №1578;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 30.07.2013 N 29200) (с изменениями и дополнениями от 22 января, 15 декабря 2014 г., 28 августа 2020 г.);

- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации N 885, приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке» (вместе с «Положением о практической подготовке»);

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013г. N 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 01.11. 2013 № 30306) (с учетом

изменений, внесенных приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.01.2014 г. №74) (с изменениями и дополнениями от 31 января 2014 г., 17 ноября 2017 г., 10 ноября 2020 г.);

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

- письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 года N 06-259 «О направлении доработанных методических рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;

- письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

- письмо Минпросвещения России от 20.07.2020 № 05-772 «О направлении инструктивно-методического письма» (Инструктивно-методическое письмо по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования);

- письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 июня 2017 года N ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия как обязательного для изучения на уровне среднего общего образования»;

- письмо Минпросвещения России от 20.12.2018 № 03-510 «О направлении информации» (вместе с «Рекомендациями по применению норм законодательства в части обеспечения возможности получения образования на родных языках из числа языков народов Российской Федерации, изучения государственных языков республик Российской Федерации, родных языков из числа языков народов Российской Федерации, в том числе русского как родного»);

- приказ Минпросвещения от 28.08.2022 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (зарегистрирован в Минюсте России 06.10.2020 N 60252);

- приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 N 441 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. 464» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 11.09.2020 N 59771);

- приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- методические рекомендации по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям (Письмо Минобрнауки Российской Федерации от 20 февраля 2017 г. N 06-156);

- приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322);

- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.09.2020 г № 685н (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 03 ноября 2022 г., регистрационный № 60720) «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»;

- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2022 г № 190н (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 06 мая 2022 г., регистрационный № 68435) «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства»;

- примерная основная образовательная программа по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) (дата внесения в реестр – 19.09.2017, регистрационный номер ПОО в реестре – 15.02.14, 170917);

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

- распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 N P-42 (ред. От 01.04.2020) «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

- распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «P-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

- Санитарные правила СП2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28;

- Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2;

- локальные нормативные акты образовательной организации, содержащие нормы, регулирующие образовательные отношения, в пределах своей компетенции в соответствии с законодательством Российской Федерации по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие правила приема обучающихся, режим занятий обучающихся, формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, порядок и основания перевода, отчисления и восстановления обучающихся, порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся;

- локальные акты (направленные на обучение, практику, результат освоения образовательной программы, должностные инструкции по профилю обучения и др.).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ФГОС СОО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ООП – примерная основная образовательная программа;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;
ЛР – личностные результаты;
МР – метапредметные результаты;
ПР – предметные результаты (базового/углубленного уровня);
ОО – общеобразовательный цикл;
ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
ЕН – математический и общий естественнонаучный цикл.
ОУД – общеобразовательные учебные дисциплины;
УПВ – учебные предметы по выбору (базового/углубленного уровня);
ОП – общепрофессиональные дисциплины;
П – профессиональный цикл;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
УП – учебная практика;
ПП – производственная практика.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: **4464 часа**.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: **5940 часов**.

Срок получения образования **3 года 10 месяцев**.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Выпускник, освоивший ООП, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, согласно получаемой квалификации по специальности 15.02.14

Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям):

- осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов;
- осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов;
- организовывать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации;
- осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям:

Таблица 1

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	ПМ.1 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	осваивается
Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	ПМ.02 Сборка и апробация моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	осваивается
Организовывать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации	ПМ.03 Организация работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации	осваивается
Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации	ПМ.04 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Планируемые результаты освоения основной программы среднего общего образования

4.1.1. Личностные результаты

Таблица 2

Личностные результаты реализации ФГОС СОО	Код личностных результатов
---	----------------------------

	реализации ФГОС СОО
российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)	ЛР.1
гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности	ЛР.2
готовность к служению Отечеству, его защите	ЛР.3
сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	ЛР.4
сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	ЛР.5
толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения	ЛР.6
навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	ЛР.7
нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	ЛР.8
готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР.9
эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	ЛР.10
принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков	ЛР.11
бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	ЛР.12
осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР.13
сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной	ЛР.14

деятельности	
ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни	ЛР.15

4.1.2. Метапредметные результаты

Таблица 3

Метапредметные результаты реализации ФГОС СОО	Код метапредметных результатов реализации ФГОС СОО
умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	МР.1
умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	МР.2
владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	МР.3
готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	МР.4
умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	МР.5
умение определять назначение и функции различных социальных институтов	МР.6
умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	МР.7
владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	МР.8
владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения	МР.9

4.1.3 Предметные результаты

Таблица 4

Предметные результаты реализации ФГОС СОО	Код предметных результатов реализации ФГОС СОО
«Русский язык и литература». «Родной (русский) язык и литература» (базовый уровень)	
сформированность понятий о нормах русского, родного (нерусского) литературного языка и применение знаний о них в речевой практике	ПР6.1
владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью	ПР6.2
владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации	ПР6.3
владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров	ПР6.4
знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой	ПР6.4
сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского, родного (нерусского) языка	ПР6.5
сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения	ПР6.6
способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях	ПР6.7
владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания	ПР6.8
сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы	ПР6.9
«Иностранный язык» (базовый уровень)	
сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире	ПР6.1
владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка	ПР6.2
достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения	ПР6.3
сформированность умения использовать иностранный язык как	ПР6.4

средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях	
«История» (базовый уровень)	
сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире	ПР6.1
владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе	ПР6.2
сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении	ПР6.3
владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников	ПР6.4
сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике	ПР6.5
«Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» (углубленный уровень)	
сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений	ПРу.1
сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач	ПРу.2
сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат	ПРу.3
сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей	ПРу.4
владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению	ПРу.5
«Информатика» (углубленный уровень)	
владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира	ПРу.1
овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки	ПРу.2
владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции	ПРу.3
владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ	ПРу.4

сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы	ПРy.5
сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений	ПРy.6
сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ	ПРy.7
владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними	ПРy.8
владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами	ПРy.9
сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных	ПРy.10
«Физика» (углубленный уровень)	
сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях	ПРy.1
сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями	ПРy.2
владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования	ПРy.3
владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата	ПРy.4
сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности	ПРy.5

«Физическая культура» (базовый уровень)	
умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно- спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)	ПР6.1
владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	ПР6.2
владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств	ПР6.3
владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности	ПР6.4
владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	ПР6.5
«Основы безопасности жизнедеятельности» (базовый уровень)	
сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора	ПР6.1
знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз	ПР6.2
сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения	ПР6.3
сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности	ПР6.4
знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера	ПР6.5
знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.)	ПР6.6
знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций	ПР6.7
умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники	ПР6.8
умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях	ПР6.9

знание основ обороны государства и воинской службы; законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка	ПР6.10
знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе	ПР6.11
владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике	ПР6.12
Астрономия (базовый уровень)	
сформированность представлений о строении Солнечной системы, об эволюции звезд и Вселенной; пространственно-временных масштабах Вселенной	ПР6.1
понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений	ПР6.2
владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой	ПР6.3
сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшего научно-технического развития	ПР6.4
осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развития, международного сотрудничества в этой области	ПР6.5

4.2. Планируемые результаты освоения основной образовательной программы среднего профессионального образования

4.2.1 Общие компетенции

Таблица 5

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

		<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 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</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<p>Умения: описывать значимость своей специальности</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p>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</p> <p>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</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>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</p>
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность профессиональной	<p>Умения: 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</p>

	сфере	Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
--	-------	--

4.2. 2. Профессиональные компетенции

Таблица 6

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов</p>	<p>ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания</p>	<p>Практический опыт: выбор программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.</p> <p>Умения: анализировать имеющиеся решения по выбору программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации; выбирать и применять программное обеспечение для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания; создавать и тестировать модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.</p> <p>Знания: современного программного обеспечения для создания и выбора систем автоматизации; критериев выбора современного программного обеспечения для моделирования элементов систем автоматизации; теоретических основ моделирования; назначения и области применения элементов систем автоматизации; содержания и правил оформления технических заданий на проектирование.</p>
	<p>ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.</p>	<p>Практический опыт: Разработка виртуальных моделей элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.</p> <p>Умения: разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания; использовать методику построения виртуальной модели; использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM – системы) для разработки виртуальной модели элементов систем автоматизации использовать автоматизированные рабочие места техника для разработки виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного</p>

		<p>программного обеспечения и технического задания;</p> <p>Знания: методик построения виртуальных моделей; программного обеспечения для построения виртуальных моделей; теоретических основ моделирования; назначения и области применения элементов систем автоматизации методики разработки и внедрения управляющих программ для тестирования разработанной модели элементов систем автоматизированного оборудования, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем;</p>
	<p>ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.</p>	<p>Практический опыт: Проведение виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов</p> <p>Умения: проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации; проводить оценку функциональности компонентов использовать автоматизированные рабочие места техника для виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов;</p> <p>Знания: функционального назначения элементов систем автоматизации; основ технической диагностики средств автоматизации; основ оптимизации работы компонентов средств автоматизации состава, функций и возможностей использования средств информационной поддержки элементов систем автоматизации на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии) классификацию, назначение, область применения и технологические возможности элементов систем автоматизации;</p>
	<p>ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации.</p>	<p>Практический опыт: Формирование пакетов технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации</p> <p>Умения: использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM – системы) для разработки технической документации на проектирование элементов систем автоматизации; оформлять техническую документацию на разработанную модель элементов систем автоматизации, в том числе с использованием средств САПР; читать и понимать чертежи и технологическую документацию;</p> <p>Знания: служебного назначения и конструктивно-технологических признаков</p>

		разрабатываемых элементов систем автоматизации; требований ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для элементов систем автоматизации; состава, функций и возможностей использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии)
Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации	Практический опыт: выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации Умения: Выбирать оборудование и элементную базу систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации; выбирать из базы ранее разработанных моделей элементы систем автоматизации; использовать автоматизированное рабочее место техника для осуществления выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации; определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации; анализировать конструктивные характеристики систем автоматизации, исходя из их служебного назначения; использовать средства информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии) Знания: Служебного назначения и номенклатуры автоматизированного оборудования и элементной базы систем автоматизации; назначение и виды конструкторской и технологической документации для автоматизированного производства; состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии)
	ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической	Практический опыт: Осуществление монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации Умения: применять автоматизированное рабочее место техника для монтажа и наладки

	документации.	<p>моделей элементов систем автоматизации; определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с разработанной технической документацией; читать и понимать чертежи и технологическую документацию; использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации систем и средств автоматизации;</p> <p>Знания: правил определения последовательности действий при монтаже и наладке модели элементов систем автоматизации; типовые технические схемы монтажа элементов систем автоматизации; методики наладки моделей элементов систем автоматизации; классификацию, назначение и область элементов систем автоматизации; назначение и виды конструкторской документации на системы автоматизации; требований ПТЭ и ПТБ при проведении работ по монтажу и наладке моделей элементов систем автоматизации; требований ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для систем автоматизации; состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии);</p>
	<p>ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации</p>	<p>Практический опыт: Проведение испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации</p> <p>Умения: проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях; проводить оценку функциональности компонентов использовать автоматизированные рабочие места техника для проведения испытаний модели элементов систем автоматизации; подтверждать работоспособность испытываемых элементов систем автоматизации; проводить оптимизацию режимов, структурных схем и условий эксплуатации элементов систем автоматизации в реальных или модельных условиях; использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM – системы) для выявления условий работоспособности моделей элементов систем автоматизации и их возможной оптимизации;</p> <p>Знания: функционального назначения элементов систем автоматизации; основ</p>

		<p>технической диагностики средств автоматизации; основ оптимизации работы компонентов средств автоматизации состава, функций и возможностей использования средств информационной поддержки элементов систем автоматизации на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии) классификацию, назначение, область применения и технологические возможности элементов систем автоматизации; методики проведения испытаний моделей элементов систем автоматизации критериев работоспособности элементов систем автоматизации; методик оптимизации моделей элементов систем</p>
<p>Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации.</p>	<p>ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных</p>	<p>Практический опыт: планирование работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации</p> <p>Умения: использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации систем и средств автоматизации; планировать проведение контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации; планировать работы по контролю, наладке, под наладке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям; планировать ресурсное обеспечение работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего и оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем</p> <p>Знания: правил ПТЭ и ПТБ; основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного металлорежущего оборудования, приспособлений, режущего инструмента; основных методов контроля качества изготавливаемых объектов в автоматизированном производстве; видов брака и способов его предупреждения на металлорежущих операциях в автоматизированном производстве; правил</p>

		<p>эргономичной организации рабочих мест для достижения требуемых параметров производительности и безопасности выполнения работ в автоматизированном производстве;</p>
	<p>ПК 3.2. Организовывать материальнотехническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p>	<p>Практический опыт: Организация ресурсного обеспечения работ по наладке автоматизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами в том числе с использованием SCADA-систем</p> <p>Умения: планировать работы по материально-техническому обеспечению контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания автоматизированного металлорежущего оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям в автоматизированном производстве; использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного металлорежущего производственного оборудования; осуществлять организацию работ по контролю, наладке и подналадке в процессе изготовления деталей и техническое обслуживание металлорежущего и оборудования, в том числе автоматизированного; проводить контроль соответствия качества изготавливаемых деталей требованиям технической документации; организовывать ресурсное обеспечение работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем в автоматизированном производстве; разрабатывать инструкции для ресурсного обеспечения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами в автоматизированном производстве; выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами;</p> <p>Знания: правил ПТЭ и ПТБ; основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного металлорежущего</p>

		<p>оборудования, приспособлений, режущего инструмента в автоматизированном производстве; основных методов контроля качества изготавливаемых объектов в автоматизированном производстве; видов брака и способов его предупреждения на металлорежущих операциях в автоматизированном производстве; правил эргономичной организации рабочих мест для достижения требуемых параметров производительности и безопасности выполнения работ в автоматизированном производстве;</p>
	<p>ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p>	<p>Практический опыт: Осуществление диагностики неисправностей и отказов систем металлорежущего производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения</p> <p>Умения: планировать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям в автоматизированном производстве; диагностировать неисправности и отказы систем автоматизированного металлорежущего производственного оборудования с целью выработки оптимального решения по их устранению в рамках своей компетенции; использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного металлорежущего производственного оборудования; разрабатывать инструкции для выполнения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами в автоматизированном производстве; выявлять несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами; анализировать причины брака и способы его предупреждения в автоматизированном производстве;</p> <p>Знания: правил ПТЭ и ПТБ; основных принципов контроля, наладки и подналадки</p>

		<p>автоматизированного металлорежущего оборудования, приспособлений, режущего инструмента в автоматизированном производстве; основных методов контроля качества изготавливаемых объектов в автоматизированном производстве; видов брака и способов его предупреждения на автоматизированных металлорежущих операциях в автоматизированном производстве; правил эргономичной организации рабочих мест для достижения требуемых параметров производительности и безопасности выполнения работ в автоматизированном производстве;</p>
	<p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом</p>	<p>Практический опыт: Организация работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного металлорежущего оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений в рамках своей компетенции</p> <p>Умения: использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного металлорежущего производственного оборудования осуществлять организацию работ по контролю, наладке и подналадке в процессе изготовления деталей и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудования; организовывать ресурсное обеспечение работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA-систем в автоматизированном производстве; проводить контроль соответствия качества изготавливаемых деталей требованиям технической документации; организовывать работы по устранению неполадок, отказов, наладке и подналадке автоматизированного металлообрабатывающего оборудования технологического участка с целью выполнения планового задания в рамках своей компетенции; устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего и мерительного инструмента; выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами; контролировать после устранения</p>

		<p>отклонений в настройке технологического оборудования геометрические параметры обработанных поверхностей в соответствии с требованиями технологической документации; Знания: правил ПТЭ и ПТБ; основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного металлорежущего оборудования, приспособлений, режущего инструмента в автоматизированном производстве; основных методов контроля качества изготавливаемых объектов в автоматизированном производстве; видов брака и способов его предупреждения на автоматизированных металлорежущих операциях в автоматизированном производстве; расчета норм времени и их структуру на операциях автоматизированной механической обработки заготовок изготовления деталей в автоматизированном производстве; правил эргономичной организации рабочих мест для достижения требуемых параметров производительности и безопасности выполнения работ в автоматизированном производстве; технологического процесса;</p>
	<p>ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.</p>	<p>Практический опыт: Осуществление контроля качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства Умения: планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям в автоматизированном производстве; использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного металлорежущего производственного оборудования; осуществлять организацию работ по контролю геометрических и физикомеханических параметров изготавливаемых объектов, обеспечиваемых в результате наладки и подналадки автоматизированного металлорежущего оборудования; разрабатывать инструкции для подчиненного персонала по контролю качества работ по наладке,</p>

		<p>подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами в автоматизированном производстве; выработать рекомендации по корректному определению контролируемых параметров; выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами; анализировать причины брака и способы его предупреждения в автоматизированном производстве;</p> <p>Знания: правил ПТЭ и ПТБ; основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного металлорежущего оборудования, приспособлений, режущего инструмента в автоматизированном производстве; основных методов контроля качества изготавливаемых объектов в автоматизированном производстве; видов брака и способов его предупреждения на металлорежущих операциях в автоматизированном производстве; правил эргономичной организации рабочих мест для достижения требуемых параметров производительности и безопасности выполнения работ в автоматизированном производстве;</p>
<p>Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации</p>	<p>ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно технической документации для выявления возможных отклонений.</p>	<p>Практический опыт: Осуществление контроля качества работ по наладке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем</p> <p>Умения: использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования, в том числе; осуществлять организацию работ по контролю, геометрических и физикомеханических параметров соединений, обеспечиваемых в результате автоматизированной сборки и технического обслуживания автоматизированного сборочного оборудования; разрабатывать инструкции для выполнения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами; выбирать и использовать контрольно-</p>

		<p>измерительные средства в соответствии с производственными задачами; анализировать причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве;</p> <p>Знания: правил ПТЭ и ПТБ; основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента; основных методов контроля качества соединений, узлов и изделий, в том числе в автоматизированном производстве; видов брака на сборочных операциях и способов его предупреждения в автоматизированном производстве</p>
	<p>ПК 4.2. Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения.</p>	<p>Практический опыт: Осуществление диагностики неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения</p> <p>Умения: применять конструкторскую документации для диагностики неисправностей отказов автоматизированного сборочного производственного оборудования; использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования; осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем автоматизированного сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции; планировать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям, в том числе в автоматизированном производстве; разрабатывать инструкции для выполнения работ по диагностике автоматизированного сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами; выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами; выявлять годность соединений и сформированных размерных цепей согласно производственному заданию; анализировать причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве</p> <p>Знания: правил ПТЭ и ПТБ; основных</p>

		<p>принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента; основных методов контроля качества собираемых узлов и изделий, в том числе в автоматизированном производстве; видов брака на сборочных операциях и способов его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве; расчета норм времени и их структуру на операции сборки соединений, узлов и изделий, в том числе в автоматизированном производстве;</p>
	<p>ПК 4.3. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.</p>	<p>Практический опыт: Организация работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции</p> <p>Умения: использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования; осуществлять организацию работ по устранению неполадок, отказов автоматизированного сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений сборочного оборудования, с целью выполнения планового задания в рамках своей компетенции; проводить контроль соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации; организовывать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям; организовывать устранения нарушений, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, сборочного и мерительного инструмента; контролировать после устранения отклонений в настройке сборочного технологического оборудования геометрические и физико-механические параметры формируемых соединений в соответствии с требованиями технологической документации;</p> <p>Знания: правил ПТЭ и ПТБ; основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента; основных</p>

		<p>методов контроля качества собираемых узлов и изделий автоматизированном производстве; видов брака на сборочных операциях и способов его предупреждения в автоматизированном производстве; расчета норм времени и их структуру на операции сборки соединений, узлов и изделий в автоматизированном производстве; организации и обеспечения контроля конструкторских размерных цепей, сформированных в процессе автоматизированной сборки в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации;</p>
--	--	--

Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям

Таблица 7

Индексы и наименование дисциплины, МДК	Компетенции																								Формы промежуточной аттестации		
	Общие											Профессиональные															
	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ОК 10	ОК 11	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 3.5	ПК 4.1		ПК 4.2	ПК 4.3
ОГСЭ. 00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл																											
ОГСЭ.01. Основы философии	+	+	+	+	+	+						+				+											ДЗ
ОГСЭ. 02. История	+	+	+	+	+				+		+					+		+									ДЗ
ОГСЭ. 03. Иностранный язык в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ДЗ
ОГСЭ.04 Физическая культура								+											+	+	+	+	+				ДЗ
ОГСЭ.06.Русский язык и культура речи				+	+	+				+				+					+		+			+			ДЗ
ЕН.00 Математический и естественнонаучный цикл																											
ЕН.01 Математика	+	+						+	+				+	+			+	+								+	ДЗ
ЕН.02 Информатика		+	+		+			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+					+			ДЗ
ЕН.03 Компьютерное моделирование	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ДЗ
ЕН.04 Экологические основы природопользования				+						+													+				ДЗ
П.00 Профессиональный цикл																											
<i>ОП.01 Общепрофессиональные дисциплины</i>																											
ОП.01 Инженерная графика	+	+		+	+				+	+			+	+		+	+				+						ДЗ
ОП.02 Электротехника	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Э
ОП.03 Техническая механика	+	+		+	+				+	+				+					+		+			+			ДЗ
ОП.04 Материаловедение	+	+		+	+				+	+				+				+					+			+	ДЗ
ОП.05 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	+	+		+	+				+	+		+		+	+	+	+	+									ДЗ
ОП.06 Электронная техника	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Э
ОП.07 Электротехнические измерения	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ДЗ
ОП.08 Электрические машины и приводы	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ДЗ

ОП.09 Вычислительная техника	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Э
ОП.10 Охрана труда	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ДЗ
ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ДЗ
ОП.12 Экономика отрасли	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ДЗ
ОП.13 Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ДЗ
ОП.14 Гидравлические и пневматические системы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ДЗ
ОП.15 Технология отрасли	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Э
ПМ.00 Профессиональные модули																													
ПМ.01 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Э (кв)
МДК.01.01 Теоретические основы разработки и компьютерного моделирования элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ДЗ,Э
УП.01 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ДЗ
ПП.01 Производственная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ДЗ
ПМ.02 Сборка и апробация моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Э (кв)
МДК.02.01 Технология сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ДЗ,ДЗ,Э
УП.02.01 Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ДЗ
ПМ.03 Организация работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Э (кв)
МДК.03.01 Теоретические основы организации работы по осуществлению монтажа, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ДЗ,Э,ДЗ
ПП.03 Производственная практика (по	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	ДЗ

4.2.3. Личностные результаты

Таблица 8

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативносложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР9

Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Принимающий цели и экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение	ЛР16
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; управляющий собственным профессиональным развитием	ЛР17
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	ЛР18
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя как результативный и привлекательный участник трудовых отношений	ЛР19
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Мотивация к самообразованию и развитию	ЛР20
Имеющий потребность в создании положительного имиджа колледжа	ЛР21
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить	ЛР22

4.3. Синхронизация предметных, личностных и метапредметных результатов с общими и профессиональными компетенциями в ходе реализации образовательной программы

Синхронизация личностных и метапредметных результатов с ОК

Таблица 9

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Общие компетенции	Личностные результаты реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации ФГОС СОО	Метапредметные результаты
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ				
<i>Общие учебные предметы</i>				
Русский язык	ОК 05, ОК 06, ОК 10	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12	ЛР. 1	МР.4, МР.8
Литература	ОК 05, ОК 06, ОК 10	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12	ЛР.1, ЛР. 2	МР.4, МР.8
Иностранный язык	ОК 05, ОК 06, ОК 10	ЛР 7, ЛР 13	ЛР. 4, ЛР. 6	МР.4, МР.8
Математика	ОК 01, ОК 02	ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.3, МР.9
История	ОК 06	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12	ЛР. 1, ЛР.3	МР.4, МР.6, МР.7
Физическая культура	ОК 08	ЛР 9, ЛР 10	ЛР. 10, ЛР. 11, ЛР. 12	МР.5
Основы безопасности жизнедеятельности	ОК 07, ОК 08	ЛР 1, ЛР 3	ЛР. 12	МР.5
Астрономия	ОК 03	ЛР 1, ЛР 5	ЛР. 9	МР.3
<i>Учебные предметы по выбору</i>				
Родная литература	ОК 05, ОК 06, ОК 10	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12	ЛР. 1	МР.4, МР.8
Информатика	ОК 09	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.3, МР.5
Физика	ОК 09	ЛР 17, ЛР 20	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.3
<i>Дополнительные учебные предметы</i>				
Практические основы профессиональной деятельности				
Основы финансовой грамотности	ОК 11	ЛР 4, ЛР 12, ЛР 16	ЛР.14	МР.6, МР.7, МР.9
Основы экологии	ОК 07	ЛР 9, ЛР 10	ЛР. 10	МР.5
Обществознание	ОК 06	ЛР 1, ЛР 2, ЛР3, ЛР15	ЛР. 2, ЛР. ЛР.4, ЛР.5, ЛР. 6, ЛР.8, ЛР. 15	МР.2, МР.7
Основы проектной деятельности	ОК 01, ОК 02.	ЛР 7, ЛР 20, ЛР22	ЛР. 7	МР.5
Россия – моя история	ОК 06	ЛР 1, ЛР3, ЛР 5, ЛР 8,	ЛР. 1, ЛР.3	МР.2, МР.7

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ				
<i>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</i>				
Основы философии	ОК 03	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12	ЛР.4, ЛР.08, ЛР.10	
История	ОК 06	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12	ЛР. 1, ЛР.3	МР.4, МР.6, МР.7
Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 05, ОК 06, ОК 10	ЛР 7, ЛР 13	ЛР. 4, ЛР. 6	МР.4, МР.8
Физическая культура	ОК 08	ЛР 9, ЛР 10	ЛР. 10, ЛР. 11, ЛР. 12	МР.5
Русский язык и культура речи	ОК 05, ОК 06, ОК 10	ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12	ЛР. 1	МР.4, МР.8
<i>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</i>				
Математика	ОК 01, ОК 02	ЛР 16, ЛР 18, ЛР 19	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.3, МР.9
Информатика	ОК 09	ЛР 16, ЛР 17, ЛР 18, ЛР 19	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.3, МР.5
Экологические основы природопользования	ОК 07	ЛР 9, ЛР 10	ЛР. 10	МР.05
<i>Общепрофессиональный цикл</i>				
Инженерная графика	ОК 01, ОК 02, ОК 03	ЛР 14, ЛР 17, ЛР 19	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.1, МР.3, МР.9
Электротехника	ОК.01, ОК.02, ОК.03	ЛР 14, ЛР 17, ЛР 19	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.1, МР.3, МР.9
Техническая механика	ОК 01, ОК 02, ОК 03	ЛР 14, ЛР 17, ЛР 19	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.1, МР.3, МР.9
Материаловедение	ОК 01, ОК 02, ОК 03	ЛР 14, ЛР 17, ЛР 19	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.1, МР.3, МР.9
Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	ОК 01, ОК 02, ОК 03	ЛР 14, ЛР 17, ЛР 19	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.1, МР.3, МР.9
Электронная техника	ОК 01, ОК 02, ОК 03	ЛР 14, ЛР 17, ЛР 19	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.1, МР.3, МР.9
Электрические измерения	ОК 01, ОК 02, ОК 03	ЛР 15	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.1, МР.3, МР.9
Электрические машины и приводы	ОК 01, ОК 02, ОК 03	ЛР 10,	ЛР.12	МР.1, МР.3, МР.9
Вычислительная техника	ОК 01, ОК 02, ОК 03	ЛР 14, ЛР 17, ЛР 19	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.1, МР.3, МР.9
Охрана труда	ОК 07, ОК 08	ЛР 14, ЛР 17, ЛР 19		МР.5
Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 09	ЛР 14, ЛР 17, ЛР 19	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.5
Экономика отрасли	ОК 07	ЛР 10	ЛР.12	МР.5, МР.7
Безопасность жизнедеятельности	ОК 07, ОК 08	ЛР 16	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.5
Гидравлические и пневматические системы	ОК 01, ОК 02, ОК 03	ЛР 14, ЛР 17, ЛР 19	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.1, МР.3, МР.9
Технология отрасли	ОК 01, ОК 02, ОК 03	ЛР 14, ЛР 17, ЛР 19	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.1, МР.3, МР.9
<i>Профессиональные модули</i>				

ПМ.01. Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов				
Теоретические основы разработки и компьютерного моделирования элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 10	ЛР 14, ЛР 17, ЛР 19	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.1, МР.3, МР.9
Учебная практика	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 10	ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22	ЛР.13	МР.1, МР.2, МР.3, МР.7, МР.9
Производственная практика	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 10	ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22	ЛР.13	МР.1, МР.2, МР.3, МР.7, МР.9
ПМ.02 Сборка и апробация моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов				
Технология сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 10	ЛР 14, ЛР 18, ЛР 20	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.1, МР.3, МР.9
Учебная практика	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 10	ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22	ЛР.13	МР.1, МР.2, МР.3, МР.7, МР.9
ПМ.03 Организация работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации				
Теоретические основы организации работы по осуществлению монтажа, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 10	ЛР. 9, ЛР. 14	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.1, МР.3, МР.9
Производственная практика	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 10	ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22	ЛР.13	МР.1, МР.2, МР.3, МР.7, МР.9
ПМ.04 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации				
Технология текущего мониторинга состояния систем автоматизации	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 10	ЛР 20	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.1, МР.2, МР.3, МР.7, МР.9
Производственная практика	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 10	ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22	ЛР.13	МР.1, МР.2, МР.3, МР.7, МР.9
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
Теоретическая подготовка по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 10	ЛР 14, ЛР 17, ЛР 19	ЛР. 9, ЛР. 14	МР.1, МР.3, МР.9
Учебная практика	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 10	ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22	ЛР.13	МР.1, МР.2, МР.3, МР.7, МР.9
Производственная практика	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 10	ЛР 20, ЛР 21, ЛР 22	ЛР.13	МР.1, МР.2, МР.3, МР.7, МР.9

Синхронизации предметных результатов ОД с ПК

Таблица 10

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Профессиональные компетенции	Предметные результаты
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ		
<i>Общие учебные предметы</i>		
Русский язык	ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1	ПРб.1, ПРб.4
Литература	ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1	ПРб.1, ПРб.4
Иностранный язык	ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1	ПРб.1, ПРб.3, ПРб.4
Математика	ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.21	ПРу.1, ПРу.2, ПРу3, ПРу.4, ПРу5
История	ПК 2.1, ПК 2.3	ПРб.2, ПРб3
Физическая культура	ПК.3.5	ПРб.2, ПРб.4
Основы безопасности жизнедеятельности	ПК.3.5	ПРб.4, ПРб.5, ПРб.7, ПРб.8, ПРб.9, ПРб.12,
Астрономия	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК.2.3, ПК 3.2, ПК 4.2	ПРб.02, ПРб.05
<i>Учебные предметы по выбору</i>		
Родная литература	ПК 1.4, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 4.1	ПРб.1, ПРб.4
Информатика	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК1.3, ПК 2.1, ПК.2.3, ПК 3.2	ПРу.1, ПРу.2, ПРу.6, ПРу.7, ПРу.8, ПРу.9, ПРу.10
Физика	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК.2.3, ПК 3.2, ПК 4.2	ПРу.1, ПРу.2, ПРу.3, ПРу.4, ПРу5

Раздел 5. Структура образовательной программы

Образовательная программа среднего профессионального образования включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы.

5.1. Реализация ФГОС среднего общего образования

Освоение ППССЗ на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Общий объем образовательной программы СПО, реализуемой на базе основного общего образования, увеличивается на 1476 часов и включает промежуточную аттестацию 72 часа. Данный объем образовательной программы направлен на обеспечение получения среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом профиля получаемой специальности.

Общеобразовательный цикл учебного плана с технологическим профилем получения среднего общего образования состоит, в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования, из общеобразовательных учебных предметов (общих и по выбору) из обязательных предметных областей и дополнительных учебных предметов по выбору обучающихся, предлагаемые профессиональной образовательной организацией.

Общеобразовательный цикл содержит одиннадцать учебных предметов: общие учебные предметы, предметы по выбору из обязательных предметных областей и дополнительные по выбору обучающихся.

Изучение учебных предметов общеобразовательного цикла осуществляется на 1 курсе, умения и знания, полученные обучающимися при освоении учебных предметов общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения учебных дисциплин общепрофессионального цикла образовательной программы.

Изучение дополнительных учебных предметов, курсов по выбору обучающихся обеспечивает:

- удовлетворение индивидуальных запросов обучающихся;
- общеобразовательную, общекультурную составляющую при получении среднего общего образования;
- развитие личности обучающихся, их познавательных интересов, интеллектуальной и ценностно-смысловой сферы;
- развитие навыков самообразования и самопроектирования;

углубление, расширение и систематизацию знаний в выбранной области научного знания или вида деятельности;

совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности, профессионального самоопределения обучающихся.

Результаты изучения дополнительных учебных предметов, курсов по выбору обучающихся отражают:

1) развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;

2) овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;

3) развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;

4) обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;

5) обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО в ходе освоения основной образовательной программы среднего общего образования ФГОС СОО в колледже организуется работа над индивидуальным проектом.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта отражают:

сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного или двух лет 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.

5.2. Учебный план

При формировании учебного плана специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) соблюдались нормы:

Таблица 11

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	не менее 468
Математический и общий естественнонаучный цикл	не менее 144
Общепрофессиональный цикл	не менее 612
Профессиональный цикл	не менее 1728
Государственная итоговая аттестация:	
на базе основного общего образования	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

Учебный план определяет такие качественные и количественные характеристики как:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;

- распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

Учебный план предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательного (О);
- общего гуманитарного и социально-экономического (ОГСЭ);
- математического и общего естественнонаучного (ЕН);
- профессионального (П);

и разделов:

- учебная практика (УП);
- производственная практика (по профилю специальности) (ПП);
- производственная практика (преддипломная) (ПДП);
- промежуточная аттестация (ПА);
- государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы) (ГИА).

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого ПМ входят один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и производственные практики (по профилю специальности).

Обязательная часть цикла ОГСЭ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Обязательная часть цикла ЕН базовой подготовки предусматривает изучение следующих дисциплин: «Математика», «Экологические основы природопользования», «Информатика».

В профессиональном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».

Учебный процесс организован в режиме пятидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, лабораторные работы, включая семинары и выполнение курсовых работ. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.д.

Вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший ППССЗ, согласно получаемой квалификации, углубления подготовки обучающегося, а

также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Вариативная часть направлена на:

- расширение основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший ППССЗ;
- углубление подготовки обучающегося;
- получение дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Учебный план представлен в приложении 1.

5.3. Календарный учебный график

Календарный учебный график специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) определяет последовательность реализации ООП: распределение учебной нагрузки по курсам, семестрам, неделям, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график представлен в приложении 2.

5.4. Рабочие программы учебных курсов, дисциплин, модулей, практик

Рабочие программы учебных курсов, дисциплин и модулей разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требований к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, утвержденным директором колледжа, с учетом примерных рабочих программ.

Перечень учебных курсов, дисциплин, модулей, по которым разработаны рабочие программы:

Таблица 12

№п/п	Индекс	Дисциплина	Шифр программы
Общеобразовательный цикл			
1	ОУП.01	Русский язык	ОУП.01. 15.02.14.22
2	ОУП.02	Литература	ОУП.02. 15.02.14.22
3	ОУП.03	Иностранный язык	ОУП.03. 15.02.14.22
4	ОУП.04	Математика	ОУП.04. 15.02.14.22
5	ОУП.05	История	ОУП.05. 15.02.14.22

6	ОУП.06	Физическая культура	ОУП.06. 15.02.14.22
7	ОУП.07	Основы безопасности жизнедеятельности	ОУП.07. 15.02.14.22
8	ОУП.08	Астрономия	ОУП.08. 15.02.14.22
		Индивидуальный проект	
9	УПВ.01	Родная литература	УПВ.01. 15.02.14.22
10	УПВ.02у	Физика	УПВ.02у. 15.02.14.22
11	УПВ.03у	Информатика	УПВ.03у. 15.02.14.22
	ДУП.01	Практические основы профессиональной деятельности/Введение в профессиональную практику	ДУП.01. 15.02.14.22
12	Р.1	Основы финансовой грамотности	
13	Р.2	Основы экологии	
14	Р.3	Обществознание	
15	Р.4	Основы проектной деятельности	
16	Р.5	Россия – моя история	
Дисциплины общего гуманитарного и социально-экономического цикла			
17	ОГСЭ.01	Основы философии	ОГСЭ.01. 15.02.14.22
18	ОГСЭ.02	История	ОГСЭ.02. 15.02.14.22
19	ОГСЭ.03	Иностранный язык	ОГСЭ.03. 15.02.14.22
20	ОГСЭ.04	Физическая культура	ОГСЭ.04. 15.02.14.22
21	ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	ОГСЭ.06. 15.02.14.22
Дисциплины общего и естественнонаучного цикл			
23	ЕН.01	Математика	ЕН.01. 15.02.14.22
24	ЕН.02	Информатика	ЕН.02. 15.02.14.22
25	ЕН.03	Экологические основы природопользования	ЕН.03. 15.02.14.22
Дисциплины профессионального цикла (общепрофессиональные дисциплины и профессиональные модули)			
26	ОП.01	Инженерная графика	ОП.01. 15.02.14.22
27	ОП.02	Электротехника	ОП.02. 15.02.14.22
28	ОП.03	Техническая механика	ОП.03. 15.02.14.22
29	ОП.04	Материаловедение	ОП.04. 15.02.14.22
30	ОП.05	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия	ОП.05. 15.02.14.22
31	ОП.06	Электронная техника	ОП.06. 15.02.14.22
32	ОП.07	Электротехнические измерения	ОП.07. 15.02.14.22
33	ОП.08	Электрические машины и приводы	ОП.08. 15.02.14.22
34	ОП.09	Вычислительная техника	ОП.09. 15.02.14.22
35	ОП.10	Охрана труда	ОП.10. 15.02.14.22
36	ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОП.11. 15.02.14.22
37	ОП.12	Экономика отрасли	ОП.12. 15.02.14.22
38	ОП.13	Безопасность жизнедеятельности	ОП.13. 15.02.14.22
39	ОП.14	Гидравлические и пневматические системы	ОП.14. 15.02.14.22
40	ОП.15	Технология отрасли	
41	ПМ.01	Монтаж промышленного оборудования и	ПМ.01. 15.02.14.22

		пусконаладочные работы	
42	ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования	ПМ.02. 15.02.14.22
43	ПМ.03.	Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию	ПМ.03. 15.02.14.22
44	ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04. 15.02.14.22
45	ПДП	Программа производственной (преддипломной) практики	ПДП. 15.02.14.22

Перечень рабочих программ практик:

Таблица 13

Индекс модуля	Индекс практики	Наименование практики
ПМ.01	УП.01	Учебная практика по осуществлению разработки и компьютерному моделированию элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов
	ПП.01	Производственная практика по осуществлению разработки и компьютерному моделированию элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов
ПМ.02	УП.02	Учебная практика по осуществлению сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов
ПМ.03	ПП.03	Производственная практика по организации работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации
ПМ.04	ПП.04	Производственная практика по осуществлению текущего мониторинга состояния систем автоматизации
ПМ.05	УП.05	Учебная практика по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
	ПП.05	Производственная практика по выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Рабочие программы учебных курсов, дисциплин и модулей представлены в приложении 3.

5.5. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

*Рабочая программа воспитания представлена в **приложении 4**.*

5.6. Календарный план воспитательной работы

В ходе планирования воспитательной деятельности в колледже учитывается воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

- **Российской Федерации**, в том числе:
 - «Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;
 - «Большая перемена» <https://bolshavaperemena.online/>;
 - «Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;
 - «Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru>;
 - отраслевые конкурсы профессионального мастерства;
 - движения «Ворлдскиллс Россия»;
 - движения «Абилимпикс»;
- **субъектов Российской Федерации** (в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий), в том числе «День города» и др.
- **отраслевых профессионально значимых событиях и праздниках.**

*Календарный план воспитательной работы представлен в **приложении 5**.*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы,

мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (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. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

- графические редакторы;
- комплект персональных компьютеров, с программным обеспечением, для выполнения профессиональных задач;
- фрагменты или демоверсии производственных программ, обеспечивающих производственный процесс;
- учебно-наглядные пособия;
- базы данных;
- выход в Internet

Перечень специальных помещений:

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- русского языка и культуры речи;
- математики;
- экологических основ природопользования;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной графики;
- основ экономики;
- технической механики;
- материаловедения;
- правовых основ профессиональной деятельности;
- охраны труда;
- безопасности жизнедеятельности;
- технического регулирования и контроля качества;
- технологии и оборудования производства электротехнических изделий;
- процессы и аппараты;
- вычислительной техники;

- компьютерного моделирования;
- технической механики;
- монтажа, технической эксплуатации и ремонта оборудования;
- типовые узлы и средства автоматизации;
- автоматизация производственных процессов;

Лаборатории:

- электротехники и электроники;
- автоматизированных информационных систем (АИС);
- процессов и аппаратов и технологического оборудования отрасли;
- электрическое и электромеханическое оборудование;
- электрических машин и электрического привода;
- электрической техники;
- электрических аппаратов;
- технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования;
- информатики и информационных технологий;
- процессов и аппаратов и технологического оборудования отрасли;
- типовых элементов, устройств САУ и средств измерений;
- автоматического управления, автоматизации технологических процессов, монтажа, наладки и эксплуатации САУ;
- автоматизации.

Спортивный комплекс

- спортивный зал;
- место для стрельбы;

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал;

6.1.2. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Автоматизированных информационных систем (АИС)»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект документация, методическое обеспечение;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- автоматизированные рабочие места;

– компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;

– мультимедиапроектор.

Лаборатория «Электрические машины и электроприводы»»:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

– комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;

– техническая документация, методическое обеспечение;

– стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;

– электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;

– компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;

Лаборатория «Электронная техника»:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

– комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;

– техническая документация, методическое обеспечение;

– стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;

– компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;

Лаборатория «Электротехника и электроника»:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

– комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;

– техническая документация, методическое обеспечение;

– стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;

– электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;

– компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;

Лаборатория процессов и аппаратов и технологического оборудования отрасли:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

– комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;

– техническая документация, методическое обеспечение;

– стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;

– электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;

– компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;

Лаборатория «Электрическое и электромеханическое оборудование»:

– посадочные места по количеству обучающихся;
– рабочее место преподавателя;
– комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
– техническая документация, методическое обеспечение;
– стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
– электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
– компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;

Лаборатория электрической техники:

– посадочные места по количеству обучающихся;
– рабочее место преподавателя;
– комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
– техническая документация, методическое обеспечение;
– стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
– электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
– компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

Лаборатория автоматизации:

– посадочные места по количеству обучающихся;
– рабочее место преподавателя;
– комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
– техническая документация, методическое обеспечение;
– стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
– электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
– компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения

Лаборатория технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования:

– посадочные места по количеству обучающихся;
– рабочее место преподавателя;
– комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
– техническая документация, методическое обеспечение;
– стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;

- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения

Лаборатория информатики и информационных технологий:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;

Лаборатория процессов и аппаратов и технологического оборудования отрасли:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

Лаборатория типовых элементов, устройств САУ и средств измерений:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

Лаборатория автоматического управления, автоматизации технологических процессов, монтажа, наладки и эксплуатации САУ:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;

- стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий;
- электроизмерительные приборы для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения.

6.1.3 Оснащение мастерских

1. Мастерская «Слесарно-механическая»

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся: верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально - сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;
- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

2. Мастерская «Электромонтажная»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочие места по количеству обучающихся: стенды для сборки электрических схем;
- рабочее место мастера производственного обучения с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
- стенды с образцами проводов, кабелей, кабельной арматуры, и изоляционными материалами;
- комплекты монтажного инструмента;
- электроизмерительные приборы;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- наборы инструментов и приспособлений;

- мультиметр;
- верстак электрика;
- тестер диагностический.
- средства для оказания первой помощи;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- средства противопожарной безопасности.

6.1.4. Библиотечный фонд образовательной организации

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

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

Для прохождения учебной и производственной практик разработаны соответствующие программы; для подготовки к государственной итоговой аттестации - методические указания по выполнению дипломного проекта.

Обучающиеся имеют доступ к информационным интернет-источникам в компьютерных классах. В учебном процессе активно используются мультимедийные материалы.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние пять лет.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебных, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

6.1.5. Оснащение баз практик

Практика является обязательным разделом программы подготовки по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации программы подготовки по специальности 15.02.14

Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная

Подготовка по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) предполагает изучение практической деятельности на промышленных предприятиях.

Для приобретения необходимых практических навыков предусмотрены следующие виды практик:

- учебная общей продолжительностью 7 недель;
- производственная (практика по специальности) общей продолжительностью 18,5 недель;
- производственная (преддипломная) продолжительностью 4 недель.

Цель учебных практик – формирование профессиональных умений и приобретение первоначального практического опыта.

Цель производственной практики по профилю специальности – овладение практическими навыками по специальности, закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении специальных дисциплин и профессиональных модулей, приобретение производственного опыта.

Производственная практика для обучающихся по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) проводится на предприятиях, направление деятельности которого соответствует профилю подготовки обучающихся.

Основными партнерами по реализации практического обучения по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) являются:

- АО «НАК «Азот»
- АО «Новомосковский завод керамических материалов»
- ООО «Новомосковский хлор»
- ООО «Адвентум Огнезащитные Технологии»
- ООО «Киреевский солепромысел»
- ООО «Тульский винокуренный завод 1911»
- АО «ЕВРАЗ Ванадий Тула» (АО ЕВРАЗ Ванадий Тула)
- ЗАО «Новомосковский мельничный комбинат»
- АО «Пластик»
- ООО «Аэрозоль Новомосковск»
- АО «Спецмонтажладка»
- ООО «Кнауф Гипс Новомосковск»
- ООО «НИАП-КАТАЛИЗАТОР»
- ООО «Новомосковский институт азотной промышленности»
- ООО «Полипласт Новомосковск»
- ООО «Компания коммунальной сферы»

Учебная практика и производственная практика (по специальности) могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

В результате учебных и производственных практик обучающийся должен освоить одну из рабочих профессий, исходя из Рекомендуемого перечня возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКО16-94):

Таблица 14

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
18494	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Аттестация по итогам практик осуществляется на основе контроля качества освоения программы практики, отзыва руководителей практики от предприятий об уровне знаний и квалификации обучающегося. По результатам аттестации выставляется зачет или дифференцированный зачет.

В период прохождения практики на промышленных предприятиях и в организациях с момента зачисления на обучающихся распространяются требования охраны труда и внутреннего распорядка, действующие на предприятии, а также трудовое законодательство, в том числе в части государственного социального страхования.

Обучающиеся находятся в производственных структурных подразделениях промышленных предприятий и выполняют часть обязанностей штатных работников, как внештатные работники. При наличии вакансий практикант может быть зачислен на штатную должность по одной из рабочих профессий, рекомендованных к освоению в рамках ООП.

Зачисление обучающегося на штатные должности не освобождает его от освоения программы практики.

Цель производственной (преддипломной) практики - закрепление знаний, полученных обучающимися в процессе освоения профессиональных модулей, изучение нормативных и методических материалов, специальной литературы, а также сбор, систематизация и обобщение практического материала для подготовки выпускной квалификационной работы.

Практика преддипломная - 4 недели проводится концентрированно.

В ГПОУ ТО «Новомосковский политехнический колледж» разработана программа практической подготовки обучающихся, в которую включены все виды практик, реализуемых техникумом в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14

«Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)»).

Требования к оснащению баз практик:

Таблица 15

Основной вид деятельности	Параметры рабочих мест практики
Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	Рабочее место оснащенное набором слесарных инструментов; измерительных инструментов; заготовок для выполнения слесарных работ; электромонтажным инструментом, приспособления для разборки узлов; приспособления для ремонта деталей.
Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	Рабочее место оснащенное набором слесарных инструментов; измерительных инструментов; заготовок для выполнения слесарных работ; электромонтажным инструментом, приспособления для разборки узлов; приспособления для ремонта деталей.
Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации	Рабочее место оснащенное набором слесарных инструментов; измерительных инструментов; заготовок для выполнения слесарных работ; электромонтажным инструментом, приспособления для разборки узлов; приспособления для ремонта деталей.
Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации	Рабочее место оснащенное набором слесарных инструментов; измерительных инструментов; заготовок для выполнения слесарных работ; электромонтажным инструментом, приспособления для разборки узлов; приспособления для ремонта деталей.
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	Рабочее место оснащенное набором слесарных инструментов; измерительных инструментов; заготовок для выполнения слесарных работ; электромонтажным инструментом, приспособления для разборки узлов; приспособления для ремонта деталей.

Материально-техническое оснащение образовательной программы представлено в приложении 6.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

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 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет). Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство; 25 Ракетно-космическая промышленность; 26 Химическое, химико-технологическое производство; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Кадровые условия реализации образовательной программы представлены в приложении 7.

6.3. 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 специальностям 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и укрупненным группам специальностей 15.0000 Машиностроение, утвержденной Министерством образования и науки Российской Федерации 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

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

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.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ в ГПОУ ТО «НПК» создан фонд оценочных средств, позволяющий оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонд оценочных средств включает в себя:

- вопросы и задания для письменных и контрольных работ,
- задания для практических занятий, лабораторных работ,
- задания для самостоятельных работ;
- вопросы для устных фронтальных опросов;
- вопросы для зачетов и экзаменов;
- тесты и компьютерные тестирующие программы,
- тематику курсовых работ (проектов), рефератов и т.п.,

а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения

программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности в качестве внештатных экспертов активно привлекаются специалисты предприятий - работодателей. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Традиционные типы, виды и формы контроля

Оценка качества подготовки специалистов включает следующие типы: а) текущую; б) промежуточную; в) итоговую государственную аттестацию.

Данные типы контроля традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

В начале изучения учебной дисциплины проводится входной контроль, которой состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме устного тестирования, опроса, письменного опроса.

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К достоинствам данного типа относится его систематичность, позволяющая оперативно реагировать и вносить необходимую корректировку при непрерывном мониторинге качества обучения.

Промежуточный контроль, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины, так и её раздела (разделов). Подобный контроль помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Итоговый контроль служит для проверки результатов обучения в целом. Этот контроль проводится при непосредственном участии внешних экспертов (представителей работодателей) и позволяет оценить совокупность приобретенных обучающимся универсальных и профессиональных компетенций.

При применении модульной системы организации учебного процесса используется форма рубежного (модульного) контроля. Рубежный контроль осуществляется в конце модуля (в том числе изучения группы дисциплин), независимо от того, завершается в данном модуле та или иная конкретная дисциплина или продолжается дальше (в первом случае рубежный контроль будет совпадать с промежуточным). Рубежный контроль представляет собой этап итоговой аттестации обучающегося и позволяет проверить отдельные компетенции или совокупности взаимосвязанных компетенций.

К видам контроля относятся устный опрос, письменные работы; контроль с помощью технических средств и информационных систем. Каждый из данных видов контроля выделяется по способу выявления формируемых компетенций: в процессе беседы преподавателя и обучающегося; в процессе проверки письменных материалов; путем использования компьютерных программ, приборов, установок и т.п. Каждый из видов контроля осуществляется с помощью определенных форм, которые могут быть как одинаковыми для нескольких видов контроля, так и специфическими. Соответственно, и в рамках некоторых форм контроля могут сочетаться несколько его видов (например, экзамен по дисциплине может включать как устные, так и письменные испытания).

К формам контроля относятся: зачет, экзамен (по дисциплине, модулю, итоговый государственный экзамен), тест, контрольная работа, эссе и иные творческие работы, реферат, отчет (по практикам, научно-исследовательской работе студентов и т.п.), курсовая работа (проект).

Устный опрос используется как вид контроля и метод оценивания формируемых компетенций в рамках самых разных форм контроля, таких как: зачет, экзамен по дисциплине, модулю. Устный опрос (УО) позволяет оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. УО обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя, т.к. при непосредственном контакте создаются условия для его неформального общения с обучающимся. Воспитательная функция УО имеет ряд важных аспектов: нравственный (честная сдача экзамена), дисциплинирующий (систематизация материала при ответе), дидактический (лучшее запоминание материала при интеллектуальной концентрации), эмоциональный (радость от успешного прохождения собеседования) и др. Обучающая функция УО состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачету или экзамену. УО обладает также мотивирующей функцией: правильно организованные зачет, и экзамен могут стимулировать учебную деятельность обучающегося, его участие в научной работе.

Собеседование – специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Зачет, экзамен – представляют собой формы периодической отчетности обучающегося, определяемые учебным планом подготовки. Зачеты служат формой проверки качества выполнения обучающимся лабораторных работ, усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения производственной и преддипломной практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой. В этом случае

оценка может быть как по шкале наименований «зачтено», «не зачтено», так и в виде дифференцированного зачета с выставлением отметки «отлично», «хорошо» и т.д.

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления.

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной. 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 (работы).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ООП. 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. Программа государственной итоговой аттестации, содержащая формы, условия проведения и защиты дипломного проекта (работы), разрабатывается государственной аттестационной комиссией по согласованию с работодателем, утверждается руководителем образовательного учреждения и доводится до сведения обучающихся не позднее 6 месяцев до ГИА.

Формы и порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется положением о ГИА, утвержденным директором ГПОУ ТО «НПК».

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Для этих целей выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т.п., творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики и так далее.

В ходе защиты дипломного проекта (работы) членами государственной аттестационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций в соответствии с критериями, утвержденными

образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации техник.

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе представлены в приложении 8.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Разработчик: ГОУ СПО ТО «Новомосковский политехнический колледж».

Группа разработчиков:

ФИО	Организация, должность	Должность
Голикова Г.К.	ГПОУ ТО «Новомосковский политехнический колледж»	заместитель директора по учебной работе
Мальцева Н.М.	ГПОУ ТО «Новомосковский политехнический колледж»	заведующий отделением
Саяпин В.В.	ГПОУ ТО «Новомосковский политехнический колледж»	преподаватель
Лобзов И.А.	ГПОУ ТО «Новомосковский политехнический колледж»	преподаватель
Ковайкин Н.Г.	ГПОУ ТО «Новомосковский политехнический колледж»	преподаватель
Чернова Т.Ю.	ГПОУ ТО «Новомосковский политехнический колледж»	преподаватель, председатель цикловой методической комиссии