

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Колледж «Коломна»

**Примерная адаптированная образовательная программа
среднего профессионального образования**

Нозология
нарушения зрения

программа подготовки специалистов среднего звена

специальность

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

Уровень профессионального образования:
Среднее профессиональное образование

Квалификация выпускника
техник

Форма обучения
очная

Организация – разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Колледж «Коломна»

2023 г.

Содержание

Раздел 1. Общие положения	
1.1. Общие сведения	4
1.2. Нормативно-правовые и методические основы разработки примерной адаптированной образовательной программы СПО	4
1.3. Используемые термины, определения, сокращения	7
1.4. Характеристика категории обучающихся, осваивающих адаптированную образовательную программу СПО	9
Раздел 2. Общая характеристика примерной адаптированной образовательной программы СПО	11
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	12
Раздел 4. Результаты освоения адаптированной образовательной программы СПО	
4.1. Общие компетенции	13
4.2. Профессиональные компетенции	16
Раздел 5. Структура примерной адаптированной образовательной программы СПО	
5.1. Учебный план	30
5.2. Календарный учебный график	37
5.3. Рабочая программа воспитания	50
5.4. Календарный план воспитательной работы	50
5.5. Примерные адаптированные рабочие программы дисциплин/ профессиональных модулей	50
5.6. Примерные рабочие программы адаптационных дисциплин	51
Раздел 6. Примерные условия реализации адаптированной образовательной программы	
6.1. Требования к материально-техническому оснащению адаптированной образовательной программы	53
6.2. Требования к учебно-методическому и информационному обеспечению примерной адаптированной образовательной программы	66
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	68
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	69
6.5. Требования к кадровым условиям реализации примерной адаптированной образовательной программы	69
6.6. Требования к финансовым условиям реализации примерной адаптированной образовательной программы	71
6.7. Требования к организации практической подготовки обучающихся с инвалидностью и/или ОВЗ	72
6.8. Требования к организации текущего контроля и промежуточной аттестации	81
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	82

Раздел 8. Разработчики примерной адаптированной образовательной программы СПО 86

Приложение 1. Примерные программы адаптированных профессиональных модулей.

Приложение 2. Примерные программы адаптированных учебных дисциплин.

Приложение 3. Рабочая программа воспитания.

Приложение 4. Адаптированные оценочные материалы для государственной итоговой аттестации по специальности.

Раздел 1. Общие положения

1.1. Общие сведения

Примерная адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования среднего профессионального образования (далее – ПАОП СПО) представляет собой комплекс учебно-методической документации, определяющий содержание и регламентирующий организацию подготовки обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - лиц с ОВЗ) в профессиональных образовательных организациях следующей нозологической группы: нарушения зрения.

ПАОП СПО обеспечивает формирование у обучающихся инвалидностью и/или лиц с ОВЗ профессиональных компетенций, установленных федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки №1582 от 09.12.2016г. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.12.2016г., регистрационный № 44917).

ПАОП СПО 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 при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

ПАОП СПО разработана для реализации адаптированной образовательной программы на базе среднего общего образования.

1.2. Нормативно-правовые и методические основы разработки примерной адаптированной образовательной программы СПО

Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 24.11.1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 14.07.2022 г. № 300-ФЗ «О внесении изменения в статью 79 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт 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 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)»;

Примерная адаптированная образовательная программа по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов производств (по отраслям) разработанная организацией Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 декабря 2014 г. № 1117н «Об утверждении профессионального стандарта 40.067 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»;

Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 6065н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38991);

Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30.07.2013 г., регистрационный № 29200) (далее - Порядок организации образовательной деятельности);

Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.08.2014 г. № 515 «Об утверждении методических рекомендаций по перечню рекомендуемых видов трудовой и профессиональной деятельности инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2015 № 1309 «Порядок обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

Приказ Минпросвещения России от 02.09.2020 № 457 (ред. от 30.04.2021) «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 г. № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам -

образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 г. №1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

Постановление Правительства РФ от 29.03.2019 г. №363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда»;

Распоряжение Минпросвещения России от 31.03.2021 г. № Р-74 «Об утверждении ведомственной целевой программы «Содействие развитию среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (вместе с «Паспортом ведомственной целевой программы «Содействие развитию среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования»);

Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 г. № Р-42 (ред. от 01.04.2020) «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 г. № 05-401 «О направлении методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования для использования в работе образовательными организациями»;

Письмо Минпросвещения России от 08.04.2021 г. № 05-369 «О направлении рекомендаций, содержащих общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»;

Письмо Рособнадзора от 26.03.2019 г. № 04-32 «О соблюдении требований законодательства по обеспечению возможности получения образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья»;

Письмо Минпросвещения России от 02.03.2022 г. № 05-249 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по внедрению единых требований к наличию специалистов, обеспечивающих комплексное сопровождение образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и/или ограниченными возможностями здоровья при получении среднего профессионального образования и профессионального обучения», утв. Минпросвещения России 01.03.2022);

Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки РФ от 14.11.2016 г. № 05-616 «Об утверждении методических рекомендаций для экспертов, участвующих в мероприятиях по государственному контролю (надзору), лицензионному контролю по вопросам организации инклюзивного образования и создания специальных условий для получения среднего профессионального образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья»;

Письмо Минпросвещения России от 10.04.2020 г. № 05-398 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации О методических рекомендациях» рекомендациями по организации профессиональной образовательной организации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью по привлечению их на обучение образования рекомендациями образовательные образовательных условий (в том числе обеспечение практической подготовки), использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);

Устав государственного бюджетное профессионального образовательного учреждения Московской области «Колледж «Коломна» и иные локальные нормативные акты, содержащие нормы по организации получения образования обучающимися с инвалидностью и ОВЗ.

1.3. Используемые термины, определения, сокращения

Адаптационная дисциплина — это элемент адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования, направленный на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующий социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

ПАОП СПО – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих или программа подготовки специалистов среднего звена, адаптированная для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Ассистент (помощник) по оказанию технической помощи инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья. Согласно профессиональному стандарту требования к образованию специалиста, претендующего на должность ассистента: среднее общее образование и краткосрочное обучение или инструктаж на рабочем месте или Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессии рабочих, служащих

Инвалид – лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

Инклюзивное образование – обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

Индивидуальный образовательный маршрут – это форма организации обучения, основанная на принципах индивидуализации и вариативности

образовательного процесса, способствующая реализации индивидуальных образовательных потребностей.

Индивидуальный учебный план – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Индивидуальная программа реабилитации и абилитации (ИПРА) инвалида – разработанный на основе решения Государственной службы медико-социальной экспертизы комплекс оптимальных для инвалида реабилитационных мероприятий, включающий в себя отдельные виды, формы, объемы, сроки и порядок реализации медицинских, профессиональных и других реабилитационных мер, направленных на восстановление, компенсацию нарушенных или утраченных функций организма, восстановление, компенсацию способностей инвалида к выполнению определенных видов деятельности.

Индивидуальный образовательный маршрут – это система конкретных совместных действий администрации, основных педагогов, команды специалистов сопровождения образовательного учреждения, родителей в процессе включения ребенка с ОВЗ в образовательный процесс.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Специальные условия для получения образования – условия обучения, воспитания и развития обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Тьютор – лицо, реализующее педагогическое сопровождение индивидуальных образовательных маршрутов, организационно-методическое обеспечение и организацию образовательной среды для обучающихся с особыми образовательными потребностями

ПАОП СПО – примерная адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования;

ПОО СПО – профессиональная образовательная организация среднего профессионального образования;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП СПО – основная образовательная программа среднего профессионального образования;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;

ИПРА – индивидуальная программа реабилитации и абилитации;

МСЭ – медико-социальная экспертиза;

ПМПК – психолого-медико-педагогическая комиссия;

ППС – психолого-педагогическая служба;

ППк – психолого-педагогический консилиум;

ИУП – индивидуальный учебный план.

1.4. Характеристика категории обучающихся, осваивающих адаптированную образовательную программу СПО

Примерная адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования разработана для обучающихся с ОВЗ, обучающихся с инвалидностью нозологической группы «нарушение зрения».

К категории лиц с нарушениями зрения относятся люди, имеющие стойкое нарушение зрительной функции.

Слепые (незрячие) - лица с полным отсутствием зрительных ощущений, сохранившимся светоощущением, либо остаточным зрением (с максимальной остротой зрения 0,04 на лучшем видящем глазу с применением очков).

Слабовидящие - лица с остротой зрения от 0,05 до 0,4, а также с другими нарушениями: сужение поля зрения, патология цветоощущения, косоглазие.

Абсолютная тотальная слепота - отсутствует светоощущение и цветоразличие.

Практическая слепота - сохраняется светоощущение или остаточное зрение, позволяющее различать контуры, силуэты предметов непосредственно перед глазами.

Большое значение для развития психики имеет время наступления слепоты:

1. слепорожденные - к этой группе относят людей, потерявших зрение до становления речи, т.е. примерно до трех лет, и не имеющих зрительных представлений.

2. ослепшие - последующие периоды жизни и сохранившие в той или иной мере зрительные образы памяти. Совершенно очевидно, что, чем позже нарушаются функции зрения, тем меньшим оказывается влияние аномального фактора на развитие и проявление различных сторон психики. Но вместе с тем изменяются, ограничиваются в связи с возрастным снижением пластичности и динамичности центральной нервной системы возможности компенсаторного

приспособления.

К числу специфических жизненных трудностей лиц с нарушениями зрения относятся:

- трудности в пространственной ориентировке (неумение пользоваться самостоятельными приемами ходьбы без зрения, психологические барьеры, препятствующие использованию трости и др.);
- трудности в общественной интеграции: высокая социальная неудовлетворенность,
- специальное оборудование: указки с потерявших зрение и адаптирующихся к измененным в результате этого условиям жизни;
- трудности в профессиональной и личностной самореализации, что в большей степени детерминировано негативными социальными стереотипами и установками в отношении лиц с нарушением зрения; организацией труда, не соответствующей психофизиологическим особенностям и возможностям; низким уровнем заработной платы, монотонностью труда и т. д.; удовлетворение потребностей,
- дозирование зрительных нагрузок и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности;
- деление сложного, объемного учебного материала на логические части с целью облегчить усвоение данного материал;
- возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеувеличителей для удаленного просмотра; сопряженных с общением (признание, самоутверждение, самореализация, установление дружеских отношений и др.).

Инвалид при поступлении на адаптированную образовательную программу среднего профессионального образования должен предъявить индивидуальную программу реабилитации инвалида (ребенка-инвалида), содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда¹.

Лицо с ограниченными возможностями здоровья при поступлении на адаптированную образовательную программу среднего профессионального образования должно предъявить заключение психолого-медикопедагогической комиссии, содержащее рекомендации по определению формы получения образования, образовательной программы, которую ребенок может освоить, форм и методов психолого-медико-педагогической помощи, созданию

¹ Форма индивидуальной программы реабилитации утверждена приказом Минтруда России от 13 июня 2017 г. № 486н. Программа реабилитации инвалида содержит обязательный раздел о профессиональной реабилитации или абилитации, который касается условий труда и включает:

- профессиональную ориентацию;
- рекомендации по условиям организации обучения;
- содействие в трудоустройстве;
- рекомендации по трудоустройству - доступные виды труда, рекомендуемые условия труда, трудовые функции, выполнение которых затруднено;
- рекомендации по оснащению специального рабочего места для трудоустройства инвалида с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности и производственной адаптации.

специальных условий для получения образования².

Лица, признанные инвалидами I, II или III группы после получения среднего профессионального образования или высшего образования, вправе повторно получить профессиональное образование соответствующего уровня по другой профессии, специальности или направлению подготовки за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в порядке, установленном Федеральным законом для лиц, получающих профессиональное образование соответствующего уровня впервые³.

Раздел 2. Общая характеристика примерной адаптированной образовательной программы.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), квалификация - техник.

Формы обучения: очная

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования составляет 4464 академических часа.

Срок получения образования по ПАОП СПО, реализуемой на базе среднего общего образования, в очной форме — 2 года 10 месяцев. Нормативный срок освоения программы определяется в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов срок получения образования по индивидуальному плану может быть продлен, но не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

Разработка и реализация адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования ориентирована на решение следующих задач:

повышение уровня доступности среднего профессионального образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;

создание в образовательной организации специальных условий, необходимых для получения среднего профессионального образования обучающихся инвалидностью и/или лиц с ОВЗ, их социализации и адаптации;

повышение качества среднего профессионального образования инвалидов и/или лиц с ОВЗ;

возможность формирования индивидуального образовательного маршрута для обучающегося с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ;

² Приказ Минобрнауки России от 20.09.2013 N 1082 «Об утверждении Положения о психолого-медико- педагогической комиссии» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2013 N 30242)

³ В соответствии с внесенными изменениями в [статью 79](#) п.8.1. Федерального закона от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2019, N 30, ст. 4134; 2021, N 18, ст. 3071)

формирование в образовательной организации толерантной инклюзивной культуры.

Особенности обучающихся с нарушениями зрения обуславливают специфику организации образовательного процесса:

- комфортное и удобное рабочее место, комфортное освещение, минимальное количество предметов в поле зрения;
- специальные приспособления для закрепления предметов на поверхности стола;
- возможность свободного доступа к наглядным, информационным материалам;
- использование специального программного обеспечения и специального оборудования, позволяющих компенсировать двигательное нарушение у обучающегося;
- обеспечение обучающихся печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т. д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации: в печатной форме, в форме электронного документа;
- использование педагогических приемов снятия усталости и поддержания работоспособности обучающихся;
- оптимальное чередование различных видов деятельности обучающихся;
- использование приемов поддержания внимания обучающихся в процессе обучения;
- предоставление обучающемуся возможности предварительного ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу;
- применение дополнительных средств обучения для лучшего запоминания и повторения; - опора на определенные и точные понятия;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Техник
Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.	ПМ.01 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	осваивается
Осуществлять сборку и апробацию моделей	ПМ.02 Осуществление сборки и апробации моделей	осваивается

элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.	элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	
Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации.	ПМ. 03 Организация монтажа, наладки и технического обслуживания 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. 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	осваивается одна/несколько квалификаций рабочих, обязательной является профессия 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Раздел 4. Результаты освоения адаптированной образовательной программы СПО

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно 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).

		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; порядкоценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
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 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	Умения: описывать значимость своей специальности, соблюдать стандарты антикоррупционного поведения.

	позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей применять стандарты антикоррупционного поведения.	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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 в 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.	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.

		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.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<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> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты .</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.	ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.	<p>Практический опыт: выбор программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современного программного обеспечения для создания и выбора систем автоматизации; - критериев выбора современного программного обеспечения для моделирования элементов систем автоматизации; - теоретических основ моделирования;

		<p>- 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 программного обеспечения и технического задания. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методик построения виртуальных моделей; - программного обеспечение 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>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - служебного назначения и конструктивно-технологических признаков 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).
<p>Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.</p>	<p>ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на</p>	<p>Практический опыт: выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать оборудование и элементную базу систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации; - выбирать из базы ранее разработанных

	<p>модель элементов систем автоматизации.</p>	<p>моделей элементы систем автоматизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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).
	<p>ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.</p>	<p>Практический опыт: осуществление монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять автоматизированное рабочее место техника для монтажа и наладки 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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -правил определения последовательности действий при монтаже и наладке модели элементов систем автоматизации; - типовые технические схемы монтажа элементов систем автоматизации; - методики наладки моделей элементов

		<p>систем автоматизации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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>-методики проведения испытаний моделей элементов систем автоматизации;</p> <p>-критериев работоспособности элементов систем автоматизации;</p> <p>-методик оптимизации моделей элементов систем.</p>
<p>Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации.</p>	<p>ПК 3.1.</p> <p>Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации.</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:</p> <p>-использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации систем и средств автоматизации;</p> <p>-планировать проведение контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации;</p> <p>-планировать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям;</p> <p>-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:</p> <p>- правил ПТЭ и ПТБ;</p> <p>-основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного металлорежущего оборудования, приспособлений, режущего инструмента;</p> <p>-основных методов контроля качества изготавливаемых объектов в автоматизированном производстве;</p> <p>-видов брака и способов его предупреждения на металлорежущих операциях в автоматизированном производстве;</p> <p>- правил эргономичной организации рабочих мест для достижения требуемых параметров производительности и безопасности выполнения работ в автоматизированном производстве.</p>
	<p>ПК 3.2.</p>	<p>Практический опыт: организация</p>

	<p>Организовывать материально-техническое обеспечение по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.</p>	<p>ресурсного обеспечения работ по наладке автоматизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами в том числе с использованием SCADA-систем.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -правил ПТЭ и ПТБ; -основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного металлорежущего оборудования,
--	---	---

		<p>приспособлений, режущего инструмента в автоматизированном производстве;</p> <p>-основных методов контроля качества изготавливаемых объектов в автоматизированном производстве;</p> <p>-видов брака и способов его предупреждения на металлорежущих операциях в автоматизированном производстве;</p> <p>правил эргономичной организации рабочих мест для достижения требуемых параметров производительности и безопасности выполнения работ в автоматизированном производстве.</p>
	<p>ПК 3.3</p> <p>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:</p> <p>-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;</p> <p>-диагностировать неисправности и отказы систем автоматизированного металлорежущего производственного оборудования с целью выработки оптимального решения по их устранению в рамках своей компетенции;</p> <p>-использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного металлорежущего производственного оборудования;</p> <p>-разрабатывать инструкции для выполнения работ по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами в автоматизированном производстве;</p> <p>-выявлять несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;</p> <p>-выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами;</p> <p>-анализировать причины брака и способы его предупреждения в автоматизированном</p>

		<p>производстве.</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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; -правил эргономичной организации рабочих мест для достижения требуемых параметров производительности и безопасности выполнения работ в автоматизированном производстве.
	<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:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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

		<p>участка с целью выполнения планового задания в рамках своей компетенции;</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 отклонений в настройке технологического оборудования геометрические параметры обработанных поверхностей в соответствии с требованиями технологической документации; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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.
	<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.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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

		<p>инструкции по эксплуатации автоматизированного металлорежущего производственного оборудования;</p> <p>-осуществлять организацию работ по контролю геометрических и физико-механических параметров изготавливаемых объектов, обеспечиваемых в результате наладки и подналадки автоматизированного металлорежущего оборудования;</p> <p>-разрабатывать инструкции для подчиненного персонала по контролю качества работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного металлорежущего оборудования в соответствии с производственными задачами в автоматизированном производстве;</p> <p>-вырабатывать рекомендации по корректному определению контролируемых параметров;</p> <p>-выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами;</p> <p>-анализировать причины брака и способы его предупреждения в автоматизированном производстве.</p> <p>Знания:</p> <p>-правил ПТЭ и ПТБ;</p> <p>-основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного металлорежущего оборудования, приспособлений, режущего инструмента в автоматизированном производстве;</p> <p>-основных методов контроля качества изготавливаемых объектов в автоматизированном производстве;</p> <p>-видов брака и способов его предупреждения на металлорежущих операциях в автоматизированном производстве;</p> <p>-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-</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:</p> <p>-использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации</p>

	<p>технической документации для выявления возможных отклонений.</p>	<p>автоматизированного сборочного производственного оборудования, в том числе;</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять организацию работ по контролю, геометрических и физико-механических 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-измерительные средства в соответствии с производственными задачами; -анализировать причины брака и способы его предупреждения, в том числе в автоматизированном производстве; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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

		<p>в рамках своей компетенции;</p> <ul style="list-style-type: none"> -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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -правил ПТЭ и ПТБ; -основных 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>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации автоматизированного сборочного производственного оборудования; -осуществлять организацию работ по устранению неполадок, отказов

		<p>автоматизированного сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений сборочного оборудования, с целью выполнения планового задания в рамках своей компетенции;</p> <p>- проводить контроль соответствия качества сборочных единиц требованиям технической документации;</p> <p>-организовывать работы по контролю, наладке, подналадке и техническому обслуживанию автоматизированного сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям;</p> <p>-организовывать устранения нарушений, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, сборочного и мерительного инструмента;</p> <p>-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:</p> <p>-правил ПТЭ и ПТБ;</p> <p>-основных принципов контроля, наладки и подналадки автоматизированного сборочного оборудования, приспособлений и инструмента;</p> <p>основных методов контроля качества собираемых узлов и изделий автоматизированном производстве;</p> <p>-видов брака на сборочных операциях и способов его предупреждения в автоматизированном производстве;</p> <p>-расчета норм времени и их структуру на операции сборки соединений, узлов и изделий в автоматизированном производстве;</p> <p>-организации и обеспечения контроля конструкторских размерных цепей, сформированных в процессе автоматизированной сборки в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации.</p>
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям	18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	<p>Практический опыт: выполнение работ по профессии слесарь КИПиА.</p> <p>Умения:</p> <p>-производить слесарно-сборочные работы;</p> <p>- производить монтаж простых схем</p>

рабочих, должностям служащих		соединений; - производить ремонт приборов средней сложности; - читать и понимать чертежи и технологическую документацию; - определять причины и устранять неисправности простых приборов. Знания: - устройство, назначением и принцип работы регулируемых приборов, механизмов; - методики наладки моделей элементов систем автоматизации; - схемы простых специальных регулировочных установок; - назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных приборов.
------------------------------------	--	---

По окончании обучения выпускники с инвалидностью и/или ограниченными возможностями здоровья должны освоить те же области и объекты профессиональной деятельности, что и остальные выпускники, и быть готовыми к выполнению всех обозначенных в ФГОС СПО видов деятельности. Вводить какие-либо дифференциации и ограничения в адаптированных основных образовательных программах среднего профессионального образования в отношении профессиональной деятельности выпускников инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья не допускается.

Раздел 5. Структура примерной адаптированной образовательной программы СПО

5.1. Учебный план

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)» определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

В учебном плане по специальности 15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)» отображена логическая последовательность освоения учебных циклов и

разделов ПАОП СПО (дисциплин, профессиональных модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Приведена трудоемкость (в академических часах) по дисциплинам, профессиональным модулям и междисциплинарным курсам, общая трудоемкость ПАОП СПО, а также формы промежуточной аттестации и их распределение по семестрам.

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть). Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО. Вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Для обеспечения коррекции нарушений развития и социальной адаптации обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в вариативную часть включены следующие адаптационные дисциплины:

- АД.01 Основы саморазвития, самообразования и самоорганизации;
- АД.02 Социальная адаптация и коммуникации в учебной и профессиональной деятельности.

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования по специальности
15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)»

Нозологическая группа: **нарушения зрения**

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Форма промежуточной аттестации	Объём образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся(час.)								Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час.в семестр)							
				Самостоятельная учебная работа	Взаимодействие с преподавателем							1 курс		2 курс		3 курс			
					Всего учебных занятий	Нагрузка на дисциплины и МДК					По практике производственной и учебной	Консультации	Промежуточная аттестация	3 семестр-16 недель	4 семестр 16 недели	5 семестр 13 недель	6 семестр 17 недель	7 семестр 11 недель	8 семестр 10 недели
						Теоретическое обучение	лаб. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)	в т.ч. по учебным дисциплинам и МДК										
5	6	7	8	9	10	11	12	15	16	17	18	19	20						
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	12/5/0	595	135	460	122	338	0	0	0	0	144	112	52	68	44	40		
ОГСЭ.01	Основы философии	-/ДЗ	56	8	48	42	6					0	48	0	0	0	0		
ОГСЭ.02	История	ДЗ/-	56	8	48	48	0					48	0	0	0	0	0		
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3/3 /3/3 /3/ДЗ	223	57	166	0	166					32	32	26	34	22	20		
ОГСЭ.04	Физическая культура	3/3 /3/3 /3/ДЗ	213	47	166	0	166					32	32	26	34	22	20		
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи	ДЗ/-	47	15	32	32	0					32	0	0	0	0	0		
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл	0/3/1	204	22	164	96	68	0	0	12	6	46	82	36	0	0	0		
ЕН.01	Математика	ДЗ/Э	98	16	64	34	30			12	6	14	50	0	0	0	0		
ЕН.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ/ДЗ	64	0	64	32	32					32	32	0	0	0	0		
ЕН.03	Экологические основы природопользования	ДЗ/-	42	6	36	30	6					0	0	36	0	0	0		
АД.00	Адаптационные дисциплины	-/3/-	82	10	72	46	26					18	18	0	36				
АД.01	Основы саморазвития, самообразования и	ДЗ/ДЗ	42	6	36	26	10					18	18	0	0	0	0		

	самоорганизации																
АД.02	Социальная адаптация и коммуникации в учебной и профессиональной деятельности	-/ДЗ	40	4	36	20	16					0	0	0	36	0	0
П.00	Профессиональный цикл		3079	331	1794	1250	464	80	828	18	90	222	534	410	622	466	368
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	0/12/8	1162	176	986	692	294	0	0	96	48	190	190	182	220	100	104
ОП.01	Технология автоматизированного машиностроения	-/ДЗ	63	13	50	30	20					0	0	0	50	0	0
ОП.02	Метрология, стандартизация и сертификация	-/ДЗ	49	9	40	32	8					0	0	0	40	0	0
ОП.03	Технологическое оборудование и приспособления	ДЗ/-	60	8	52	32	20					0	0	52	0	0	0
ОП.04	Инженерная и компьютерная графика	ДЗ/ДЗ	70	10	60	0	60					30	30	0	0	0	0
ОП.05	Материаловедение	Э/-	72	8	64	52	12			12	6	64	0	0	0	0	0
ОП.06	Программирование ЧПУ для автоматизированного оборудования	-/Э	70	16	54	40	14			12	6	0	0	0	54	0	0
ОП.07	Экономика и организации	ДЗ/-	67	11	56	46	10					0	0	0	0	56	0
ОП.08	Охрана труда	Э/-	59	7	52	38	14			12	6	0	0	52	0	0	0
ОП.09	Техническая механика	-/Э	54	8	46	34	12			12	6	0	46	0	0	0	0
ОП.10	Процессы формообразования и инструменты	ДЗ/-	40	8	32	26	6					32	0	0	0	0	0
ОП.11	САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности	-/ДЗ	50	10	40	30	10					0	0	0	0	0	40
ОП.12	Моделировании технологических процессов	Э/-	54	10	44	24	20			12	6	0	0	0	0	44	0
ОП.13	Основы электротехники и электроники	ДЗ/Э	145	17	128	98	30			12	6	64	64	0	0	0	0
ОП.14	Основы проектирования технологической оснастки	ДЗ/-	58	6	52	34	18					0	0	52	0	0	0
ОП.15	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ/ДЗ	75	7	68	60	8					0	0	26	42	0	0
ОП.16	Основы предпринимательства, открытие собственного дела выпускниками профессиональных образовательных организаций Московской области	-/Э	37	5	32	24	8			6	3	0	0	0	0	0	32

ОП.17	Правовые основы профессиональной деятельности	-/ДЗ	37	5	32	24	8				0	0	0	0	0	32	
ОП.18	Электро-, гидро-, и пневмооборудование в машиностроении	-/Э	58	8	50	42	8		12	6	0	50	0	0	0	0	
ОП.19	Основы финансовой грамотности	-/Э	44	10	34	26	8		6	3	0	0	0	34	0	0	
ПМ.00	Профессиональные модули	0/15/8	1917	155	808	558	170	80	828	84	42	32	344	228	402	366	264
ПМ.01	Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	0/3/1	372	50	196	126	50	20	108	12	6	0	128	176	0	0	0
МДК.01.0 1	Осуществление анализа решений для выбора программного обеспечения в целях разработки и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания	-/ДЗ ДЗ/-	111	21	90	60	30				0	48	42	0	0	0	
МДК.01.0 2	Тестирование разработанной модели элементов системы автоматизации и формирования пакета технической документации		135	29	106	66	20	20				80	26				
УП.01	Учебная практика	Д/З	108	0					108					108			
Эм.01	Экзамен по модулю	Э	18	0	0					12	6						
ПМ.02	Осуществление сборки и апробации модели элементов системы автоматизации с учетом специфики технологических процессов	0/4/2	531	41	238	158	50	30	216	24	12			52	402		
МДК.02.0 1	Осуществление выбора оборудования, элементной базы, монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации	ДЗ/ДЗ	152	24	128	78	20	30				0	0	26	102	0	0

МДК.02.0 2	Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизации	ДЗ/Э	145	17	110	80	30			12	6	0	0	26	84	0	0
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	216						216						216		
Эм.02	Экзамен по модулю	Э	18							12	6						
ПМ.03	Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации	0/2/2	382	22	162	102	30	30	180	12	6	0	0	0	0	342	0
МДК.03.0 1	Планирование материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации	-/Э	89	11	78	48	30	0				0	0	0	0	78	0
МДК.03.0 2	Разработка, организация и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации	ДЗ/-	95	11	84	54	0	30				0	0	0	0	84	0
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	180	0	0	0	0	0	180	0	0	0	0	0	0	180	0
Эм.03	Экзамен по модулю	Э	18	0	0	0	0	0	0	12	6	0	0	0	0	0	0
ПМ.04	Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации	0/5/2	366	42	180	140	40	0	108	24	12	0	0	0	0	24	264
МДК.04.0 1	Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации и организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования	ДЗ/Э	136	26	92	72	20			12	6					12	80
МДК.04.0 2	Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования	ДЗ/ДЗ	104	16	88	68	20									12	76
УП.04	Учебная практика	ДЗ	36						36								36
ПП.04	Производственная практика	ДЗ	72						72								72

Эм.04	Экзамен по модулю	Э	18							12	6						
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	0/2/1	266	0	32	32	0	0	216	12	6	32	216				
МДК.05.01	Теоретические основы выполнения работ по профессии слесарь КИПА	ДЗ/-	32		32	32						32					
ПП.05	Учебная практика	ДЗ	216						216				216				
ПМ.05. Эк	Экзамен квалификационный	Э	18							12	6						
ПДП	Преддипломная практика	ДЗ	144						144								144
	Промежуточная аттестация									240	120	0	0	54	72	36	36
Самостоятельная работа																	
Всего	N_з/N_{дз}/N_э		4248	498	2490	1514	896	80	972	240	120	430	746	498	726	510	408
ГИА	Государственная итоговая аттестация		216														
<p>Консультации на учебную группу по _____ часов в год (всего * час.)</p> <p>Государственная (итоговая) аттестация</p> <p>1. Программа обучения по специальности</p> <p>1.1. Дипломный проект (работа)</p> <p>Выполнение дипломного проекта (работы) с 18.05 по 14.06 (всего 4 нед.)</p> <p>Защита дипломного проекта с 15.06 по 28.06 (всего 2 нед.)</p> <p>Выполнение демонстрационного экзамена</p> <p>1.2. Государственные экзамены (при их наличии в том числе в виде демонстрационного экзамена) – N, перечислить наименования:</p>						Всего	дисциплин и МДК				430	530	390	510	330	300	
							учебной практики					216	108				36
							производств Практики								216	180	72
							преддипломн Практики										144
							экзаменов					1	3	1	3	1	2
							дифф. Зачетов					9	7	4	6	5	7
							зачетов					2	2	2	2	2	0

5.3. Рабочая программа воспитания

Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы определяются в соответствии с Примерной рабочей программой воспитания для профессиональных образовательных организаций, разработанной в соответствии с пунктом 12.1 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в рамках выполнения работ, предусмотренных государственным заданием, ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания Российской академии образования». Рабочая программа воспитания разрабатывается на основании Примерной рабочей программы воспитания для профессиональных образовательных организаций, разработанной Институтом изучения детства, семьи и воспитания РАО⁴.

Рабочая программа воспитания содержит комплекс мероприятий, направленных на формирование гармонично развитой личности, разделяющей российские традиционные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мировому созиданию и защите Родины⁵.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы разрабатывается на основе примерного календарного плана воспитательной работы, предложенного в Примерной рабочей программе воспитания для профессиональных образовательных организаций, разработанной Институтом изучения детства, семьи и воспитания РАО.

⁴ Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 25.07.2022) (часть 9.1 введена Федеральным законом от 31.07.2020 N 304-ФЗ; в ред. Федерального закона от 26.05.2021 N 144-ФЗ)

⁵ Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»

5.5. Примерные адаптированные рабочие программы дисциплин/ профессиональных модулей

В рамках адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования разрабатываются программы всех учебных дисциплин, указанных в учебном плане. На титульном листе рабочей программы учебной дисциплины указываются сведения о порядковом номере Приложения, код и наименование профессии/специальности, номенклатура для которой разработана данная программа, индекс и наименование рабочей программы учебной дисциплины, указывается год.

Наименования дисциплин, объем нагрузки и самостоятельной работы указываются точно, как указано в учебном плане.

Структура программы учебной дисциплины содержит следующие разделы:

Общая характеристика примерной рабочей программы учебной дисциплины;

Структура и содержание учебной дисциплины;

Условия реализации учебной дисциплины;

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины. Нагрузка по видам занятий (теоретические занятия, практические и лабораторные занятия) должна соответствовать, указанным в учебном плане, значениям.

Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией самостоятельно в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

Одним из требований реализации АООП СПО, является доступность - адаптация территорий, сооружений и помещений для максимального

удовлетворения всех категорий граждан в занятиях физической культурой и спортом⁶;

*Адаптивная физическая культура является частью физической культуры, использующей комплекс эффективных средств физической реабилитации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья⁷.

Образовательная организация самостоятельно регулирует организацию занятий физической культурой для обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ, отнесенных к специальной медицинской группе «А» (оздоровительная группа) или группе «Б» (реабилитационная группа), а также обучающихся, освобожденных от физических нагрузок. Особый порядок освоения дисциплины «Адаптированная физическая культура» устанавливается на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры. Вид, степень и уровень физических нагрузок на занятиях физической культурой необходимо планировать в зависимости от нозологии обучающегося и степени ограниченности возможностей. Обучающиеся, не прошедшие медицинское обследование, к занятиям физической культурой не допускаются. Дисциплина «Физическая культура» реализуется согласно требованиям ФГОС СПО⁸.

Требования к преподавателю дисциплины «Адаптированная физическая культура»: высшее образование (бакалавриат или специалитет или магистратура) по специальности или направлению подготовки «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» или Высшее образование (бакалавриат или специалитет или магистратура) в рамках одной из укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования «Физическая культура и спорт», «Образование и педагогические науки» (направленность (профиль) по физической культуре и спорту) или в

⁶ Распоряжение Правительства РФ от 24.11.2020 № 3081 -р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года»

⁷ Федеральный закон от 04.12.2007 № 329-ФЗ (ред. от 06.03.2022) «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.06.2022)

⁸ Письмо Минпросвещения России от 02.03.2022 № 05-249 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по внедрению единых требований к наличию специалистов, обеспечивающих комплексное сопровождение образовательного процесса обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при получении среднего профессионального образования и профессионального обучения», утв. Минпросвещения России 01.03.2022)

рамках специальности высшего образования «Служебно-прикладная физическая подготовка» и дополнительное профессиональное образование в сфере адаптивной физической культуры и (или) адаптивного спорта или Высшее образование (бакалавриат или специалитет или магистратура) и дополнительное профессиональное образование по программам профессиональной переподготовки в сфере адаптивной физической культуры и (или) адаптивного спорта»⁹

5.6. Примерные рабочие программы адаптационных дисциплин

Рабочие программы адаптационных дисциплин составляются в том же формате, что и все рабочие программы других дисциплин и должны быть направлены на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствующие социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Раздел 6. Примерные условия реализации адаптированной образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению адаптированной образовательной программы

Для реализации ПАОП СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) в образовательной организации должна быть создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов занятий учебных дисциплин и профессиональных модулей, включающих междисциплинарные курсы, проведение практической подготовки (лабораторных работ, практических занятий, учебной практической подготовки (производственное обучение)), предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для обучающихся с нарушениями зрения:

- рекомендуется выделить для обучающегося место в первом ряду, у окна

⁹ Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 октября 2021 г. № 734н «Об утверждении профессионального стандарта «Тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре и спорту»

- учебные помещения оборудуются комбинированной системой общего искусственного и местного освещения. увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла, в печатной форме на языке Брайля; Суммарный уровень освещенности от общего и местного освещения должен составлять: для обучающихся с высокой степенью осложненной близорукости и высокой степенью дальновзоркости - 1000 лк;

для обучающихся с поражением сетчатки и зрительного нерва (без светобоязни) -1000- 1500 лк;

для обучающихся со светобоязнью — не более 500 лк.

- для обучающихся со светобоязнью над учебными столами предусматривается раздельное включение отдельных групп светильников общего освещения

- парты и столы обучающихся, страдающих светобоязнью, размещаются таким образом, чтобы не было прямого, раздражающего попадания света в сокращения излишних передвижений, а также для безопасности обучающихся учебные и иные помещения для них желательно размещать не выше второго этажа;

- опасные для обучающихся с нарушением зрения места должны иметь ограждения, обеспечивающие полную безопасность; двери и шкафы всегда должны быть закрыты, их нельзя оставлять приоткрытыми

- обучающихся необходимо предупреждать об изменении расположения мебели в аудитории, привычного расположения предметов, которыми он пользуется

- использование в аудитории визуальных ориентиров, выполненных яркими цветами, пиктограмм, освещаемых указателей, надписей, подсветки в затемненных местах (в шкафах для книг, пособий);

- комплект оснащения для мобильного рабочего места для незрячего или слабовидящего пользователя: компьютер с большим монитором (19 - 24”), с программой экранного доступа JAWS, программой экранного увеличения MAGic, ZoomText) и дисплеем, использующим систему Брайля (рельефно-точечного шрифт), читающая машина, портативный

видеоувеличитель;

- комплект оснащения для мобильного рабочего места для незрячего или слабовидящего пользователя: ноутбук (или нетбук) с программой экранного доступа JAWS, программой экранного увеличения MAGic, ZoomText) и портативным дисплеем, использующим системы Брайля (рельефно-точечный шрифт), портативный видеоувеличитель, тифломаркер.

Технические и программные средства общего и специального назначения:

- адаптация официального сайта образовательной организации;
- дисплей с использованием системы Брайля (рельефно-точечный шрифт);
- программа экранного доступа с синтезом речи;
- программа экранного увеличения;
- редактор текста (программа для перевода обычного шрифта в брайлевский и обратно);
- программы синтеза речи TTS (Text- To-Speech);
- читающая машина;
- стационарный электронный увеличитель;
- ручное увеличивающее устройство (портативная электронная лупа);
- электронный увеличитель для удаленного просмотра;
- тифломаркер;
- мультимедийная библиотека с медиагидом.

Для реализации ПАОП СПО по специальности в образовательной организации должна быть создана материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов занятий учебных дисциплин и профессиональных модулей, включающих междисциплинарные курсы, проведение практической подготовки (лабораторных работ, практических занятий, учебной практической подготовки (производственное обучение)), предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим

санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническое обеспечение реализации адаптированной образовательной программы должно отвечать не только общим требованиям, определенным в ФГОС СПО по специальности/профессии, но и особым образовательным потребностям каждой категории обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, в соответствии с «Руководством по соблюдению организациями, осуществляющими образовательную деятельность, требований законодательства Российской Федерации в сфере образования к приему на обучение в организацию, осуществляющую образовательную деятельность, в части обеспечения доступности образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» (утв. Рособрнадзором), нормами СанПин.

В структуре материально-технического обеспечения образовательного процесса каждой категории обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья должна быть отражена специфика требований к доступной среде, в том числе:

организации безбарьерной архитектурной среды образовательной организации;

организации рабочего места обучающегося;

техническим и программным средствам общего и специального назначения.

6.1.1. Специальные помещения

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Технологии автоматизированного машиностроения;
- Безопасность жизнедеятельности
- Метрологии, стандартизации и сертификации
- Программирования ЧПУ, систем автоматизации,
- Гуманитарные и социально-экономические науки;
- Иностранного языка в профессиональной деятельности;
- Математики;
- Информатизации в профессиональной деятельности;
- Экологические основы природопользования
- Инженерной графики;
- Формообразование и инструмент

Лаборатории:

- Электротехники и электроники;
- Автоматизация технологических процессов ;
- Материаловедения;
- Технической механики»
- Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления.

Мастерские:

- Механообрабатывающая с участком для слесарной обработки
- Электромонтажная

Спортивный комплекс

включающего в себя: спортивный зал

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет

Актовый зал

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Необходимый для реализации ПАОП СПО перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Технической механики»:

- Универсальная машина УМ-5
- Универсальная машина типа-4А
- Машина МИП-10
- Установка для определения прогибов для консольной балки
- Установка для определения прогибов 2 опорной балки шт.
- Прибор ТММ 42

- Цилиндрический одноступенчатый редуктор с косыми зубьями
- Конический редуктор
- Червячный редуктор
- Плакаты: теоретическая механика, сопромат, детали машин
- Модели: макеты зубчатых передач, подшипники, муфты, ременные передачи, фрикционные, цепные

Лаборатория « Физики»:

- Учебная доска
- Интерактивная доска
- Ноутбук
- Мультимедийный проектор
- Кодоскоп
- Комплект для лабораторных работ
- Комплект демонстрационный
- Плакаты
- Набор фоль
- Стенды стационарные
- Стенды со сменной информацией
- Электронные носители для лабораторных работ
- Видеокассеты

Лаборатория « Химии»:

- Разновески
- Штативы
- Хим. посуда

- Хим. реактивы
- Материалы в электронном виде по темам.
- Модели: кристаллическая решетка NaCl, Fe₂; алмаз, графит.
- Коллекции: металлы; минералы; пластмассы; целлюлоза; каучук; шелк натуральный; чугун; сталь.
- Стенды: хим. свойства металлов; шкала индикаторов; ПСХЭД.И. Менделеева, диаграмма распространения элементов в природе, растворение солей и оснований.
- Таблицы: таблицы хим. соединений 20шт.

Лаборатория «Автоматизация технологических процессов»

- Макет оборудования участка сборки ручной и автоматизированной с манипулятором или промышленным роботом.
- Расходные материалы для обеспечения работы лабораторий на период проведения учебных занятий согласно учебного плана в соответствии с количеством обучающихся

Лаборатория «Электротехники и электроники»

- Стенд "Электротехника и основы электроники"
- Моноблок "Электрические цепи".
- Моноблок "Основы электроники".
- Моноблок "Электромеханика".
- Модуль "ввода/вывода".
- Цифровой фототахометр.
- Электромашинный агрегат.
- Персональный компьютер.
- Лабораторные столы
- Комплект соединительных проводов и кабелей питания.

- Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике и электронике
 - Рабочее место для преподавателя с персональным компьютером
- Лаборатория «Материаловедение»
- Основное и вспомогательное оборудование.
 - Лабораторный стенд «Изучение диэлектрической проницаемости и диэлектрических потерь в твердых диэлектриках».
 - Типовой комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы», настольный вариант.
 - Учебная универсальная испытательная машина "Механические испытания материалов".
 - Типовой комплект учебного оборудования "Исследование влияния холодной пластической деформации и последующего нагрева на микроструктуру и твердость низкоуглеродистой стали".
 - Коллекция металлографических образцов “Конструкционные стали и сплавы”.
 - Интерактивная диаграмма “Железо - цементит” (на CD).
 - Электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов.
 - Универсальная лабораторная установка "Исследование кинетики окисления сплавов. На воздухе при высоких температурах" (без ПК).
 - Презентации и плакаты Электротехнические материалы.
 - Презентации и плакаты Metallургия стали и производство ферросплавов.
 - Презентации и плакаты Коррозия и защита металлов.
 - Приспособления, принадлежности, инвентарь
 - Шкаф для хранения инструментов
 - Стеллажи для хранения материалов

- Шкаф для спец. одежды обучающихся
- Спецодежда.
- Перчатки тканевые
- Халат или комбинезон
- Маска защитная
- Очки защитные
- Безопасность
- Аптечка
- Огнетушитель

Лаборатория «Монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления»

- Плакаты
- Стенды
- Макеты
- Электронные учебные материалы по дисциплинам

Лаборатория «Типовых элементов, устройств систем автоматического управления и средств измерений»

- Плакаты
- Стенды
- Макеты
- Электронные учебные материалы по дисциплинам

Лаборатория «Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно- измерительных приборов и систем автоматики»

- Плакаты
- Стенды

- Макеты
- Электронные учебные материалы по дисциплинам

6.1.2.2. Оснащение мастерских

Мастерская «Механообрабатывающая с участком слесарной обработки»

- Транспортно-загрузочные средства, накопители, комплекты технологической оснастки, режущего, мерительного инструмента, станки с ЧПУ.
- Оборудование для настройки инструмента вне станка.
- Стеллажи и шкафы металлические для хранения приспособлений, инструмента и расходных материалов.
- Верстаки слесарные с комплектами инструмента. Слесарный инструмент по количеству обучающихся. Верстак с тисками. Разметочная плита. Кернер. Чертилка, призма для закрепления цилиндрических деталей, угольник, угломер, молоток, зубило, комплект напильников, сверлильный станок, набор свёрл, правильная плита, ножницы по металлу, ножовка по металлу, наборы метчиков и плашек, степлер для вытяжных, заклёпок, набор зенковок, заточной станок
- Средства индивидуального освещения рабочих мест. Аптечка, система вытяжной вентиляции с фильтрами и системой управления.
- Пневмостанция с системой контроля безопасности, гидростанция с системой контроля безопасности.
- Санитарно-технической оборудование, аудиторные столы и стулья, меловая и маркерная доски, автоматизированное рабочее место с установленным пакетом программ, доступ в интернет – внутренняя сеть.
- Штатные средства пожаротушения, средства сбора и хранения производственных отходов. Комплекты рабочей одежды и средств индивидуальной защиты, соответствующих видам выполняемых работ по числу обучающихся.

Мастерская «Электромонтажная»

- Основное и вспомогательное оборудование
- Рабочее место электромонтажника: рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200x1500x1200 мм, высотой 2400 мм., дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа;
- Стол (верстак);
- Стул
- Ящик для материалов;
- Диэлектрический коврик;
- Веник и совок;
- Тиски; Стремянка (2 ступени);
- Щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий:
 - аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты;
 - Щит ЩО (щит освещения), содержащий: аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, регулирования (реле, таймеры, контроллеры и т.п.)
 - Щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п); аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п);
- Кабеленесущие системы различного типа;
- Оборудование мастерской:
 - Тележка диагностическая закрытая;
 - Контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.)
 - Наборы инструментов электромонтажника: набор отверток

шлицевых диэлектрических до 1000В; набор отверток крестовых диэлектрических до 1000В; набор отверток TORX (звезда) диэлектрических до 1000В, набор ключей рожковых диэлектрических до 1000В; губцевый инструмент VDE (пассатижи, боковые кусачки, длинногубцы и т.д.); приспособление для снятия изоляции 0,2-6мм²; клещи обжимные 0,5-6,0 мм² (квадрат); клещи обжимные 0,5-10,0 мм²; прибор для проверки напряжения; молоток; зубило; набор напильников (напильник плоский, напильник круглый, напильник треугольный); дрель аккумуляторная; дрель сетевая; перфоратор; штроборез; набор бит для шуруповерта; коронка по металлу D – 22мм, 20 мм; набор сверл по металлу(D1-10мм); стусло поворотное; торцовый ключ со сменными головками 8-14 мм; ножовка по металлу; болторез; кусачки для работы с проволочным лотком, 600мм; струбцина F-образная; контрольно измерительный инструмент (рулетка, линейка металлическая L - 300мм, угольник металлический L - 200мм, уровень металлический пузырьковый L - 400мм, 600мм);

- Учебные плакаты:
- Электродвигатели.
- Осветительные устройства различного типа.
- Электрические провода и кабели.
- Установочные изделия.
- Коммутационные аппараты.
- Осветительное оборудование.
- Распределительные устройства.
- Приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля.
- Устройства сигнализации, релейной защиты и автоматики.
- Электроизмерительные приборы.
- Источники оперативного тока.

- Электрические схемы.
- Учебные стенды: «Электрооборудование автоматизированных участков»; «Электромонтаж и ремонт электродвигателей»; «Электромонтаж электроприводов»; Стенды с экспериментальными панелями; «Электромонтаж и наладка системы автоматизации

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских, оснащенных оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

При определении мест прохождения обучающимся инвалидом учебной и производственных практик учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения инвалидами практики создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями приказа Минтруда России от 19.11.2013 г. № 685н «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности».

6.2. Требования к учебно-методическому и информационному обеспечению примерной адаптированной образовательной

программы

Для обучающихся с нарушениями зрения:

Учебные и информационные ресурсы

- учебники в электронном и печатном варианте
- учебные пособия, материалы для самостоятельной работы в печатной форме (выполненные крупным шрифтом, шрифтом Брайля) или в форме электронного документа
- рельефные наглядные пособия, муляжи естественной формы и размера
- программы виртуальных лабораторных работ
- учебные материалы в аудиоформате
- система поддержки учебного процесса образовательной организации, функционирующая на программной образовательной платформе
- электронные образовательные ресурсы
- мультимедийные ресурсы
- сервис видеоконференций
- программное обеспечение для текстовой, голосовой и видеосвязи
- периодические издания в электронном и печатном варианте.

Для успешной реализации ПАОП СПО необходимо сформировать полный перечень учебно-методической документации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья должен быть обеспечен в объеме не менее чем одного учебного, методического печатного и/или электронного издания по каждой дисциплине, междисциплинарному

курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья (включая электронные базы периодических изданий).

Для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья комплектация библиотечного фонда осуществляется электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Рекомендуется обеспечить к ним доступ обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с использованием специальных технических и программных средств.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

Практическая подготовка при реализации адаптированных основных образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена, в частности, путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих¹⁰.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практической подготовки, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом.

¹⁰ Письмо Минпросвещения России от 08.04.2021 № 05-369 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями, содержащими общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»)

Реализация компонентов ПАОП СПО в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья¹¹.

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

Требования к организации воспитания обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, определяется в соответствии с программой воспитания и календарным планом с учетом Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р) и Плана мероприятий по ее реализации в 2021 - 2025 гг. (распоряжение Правительства Российской Федерации от 12 ноября 2020 г. № 2945-р), Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400), федеральных государственных образовательных стандартов (далее - ФГОС), а также в соответствии с особенностями нозологической группы.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации примерной адаптированной образовательной программы

Реализация адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования обеспечивается педагогическими работниками ПОО, имеющими высшее образование, которое

¹¹ Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778)

соответствует профилю преподаваемой дисциплины (профессионального модуля), а также лицами, привлекаемыми к реализации ПАОП СПО на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Квалификация педагогических работников профессиональной образовательной организации, реализующих ПАОП СПО должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и/или профессиональных стандартах (ст. 46 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 30 декабря 2021 г.). Все преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися инвалидностью и/или лица с ОВЗ профессионального учебного цикла, должны иметь опыт профессиональной деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Руководящие и педагогические работники ПОО проходят стажировку и/или обучение по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации по вопросам инклюзивного образования в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Педагогические работники, участвующие в реализации ПАОП СПО, должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и обучающихся с ОВЗ и учитывать их при организации образовательного процесса.

Педагогические работники должны быть ознакомлены с технологическими, методическими и психологическими аспектами обучения, учитывать специфические особенности обучения, в зависимости от имеющихся у обучающихся ограничений возможностей здоровья. Преподаватели, участвующие в реализации адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования, должны иметь следующие необходимые знания:

об особенностях психофизического развития обучающихся, относящихся к разным нозологическим группам;

в области методик, технологий, подходов в организации образовательного

процесса для обучающихся, относящихся к разным нозологическим группам;

- о специфическом инструментарии и возможностях, позволяющих технически осуществлять процесс обучения.

С целью комплексного сопровождения образовательного процесса обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ и в рамках реализации адаптированной образовательной программы привлекаются специалисты психолого-педагогического, в том числе тьюторского, сопровождения: педагоги-психологи, социальные педагоги, тьюторы, ассистенты, специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, педагоги-дефектологи и другие специалисты. Инструктор по физической культуре (адаптивной физической культуре) определяет содержание занятий физической культурой с учетом возраста, подготовленности, индивидуальных и психофизических особенностей и интересов обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ, ведет работу по овладению ими навыками и техникой выполнения физических упражнений, формирует их нравственно-волевые качества.

Порядок работы специалистов по сопровождению обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ в рамках реализации адаптированной образовательной программы определяется в локальном акте ПОО.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации примерной адаптированной образовательной программы

К финансовым условиям реализации адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования относится исполнение расходных обязательств, обеспечивающих конституционное право лиц с инвалидов и/или лиц с ОВЗ на получение среднего профессионального образования/ профессиональное обучение. Бюджетные средства расходуются в соответствии с планом финансово-хозяйственной деятельности ПОО. Объем действующих расходных обязательств отражается в задании Учредителя (регионального органа исполнительной власти в сфере образования) по оказанию государственных (муниципальных) образовательных услуг в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Профессиональная образовательная организация обладает установленной федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» самостоятельностью в принятии решений и осуществлении действий, определенных Уставом учреждения. Источниками формирования имущества и финансовых ресурсов ПОО являются:

-бюджетные ассигнования регионального бюджета;

-имущество, закрепленное за ПОО на праве оперативного управления;

-другие источники доходов в соответствии с действующим законодательством.

ПОО самостоятельно устанавливает систему оплаты труда и стимулирования педагогических работников в соответствии с локальными нормативными актами образовательной организации.

6.7. Требования к организации практической подготовки обучающихся с инвалидностью и/или ОВЗ

Для обучающихся с нарушением зрения:

1. Предъявляются требования к оборудованию рабочего места: применение индивидуальных светильников для регулирования светового потока; оборудование места системой тифлотехнических ориентиров печатном варианте (осязательных, слуховых, зрительных), обеспечивающих ориентировку инвалидов; оснащение тифлотехническими приспособлениями, которые обеспечивают возможность выполнения работы без зрительного контроля; организация комбинированного освещения, при этом общее освещение составляет не менее 20%; недопустимость резких изменений освещенности в течение рабочего дня; автоматическое подключение искусственного освещения путем ступенчатого включения отдельных групп светильников по мере снижения естественного освещения и др. Для снижения резкой неравномерности распределения яркости в поле зрения лиц с ОВЗ необходимо предотвратить попадание прямых солнечных лучей в помещение с помощью штор или жалюзи без значительного снижения механизмов, лестничных пролетов и других опасных зон в соответствии с действующими требованиями стандартов системы безопасности труда;

2. Создаются специальные условия (при необходимости) в процессе организации и проведения практической подготовки:

- деление сложного материала на части для облегчения усвоения данного материала незрячим, использование алгоритма для обследования предметов, усвоения определенного материала;

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий, в том числе посредством мультимедийных средств и устройств оптического сканирования;

- возможность вести запись информации студентами в удобной для них форме: аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте;

- обеспечение доступности информации для тактильного и зрительного восприятия слепыми и слабовидящими с остаточным зрением: выпуклые (объемные) схемы, рисунки для уточнения, обобщения информации; обеспечивается наличие подписей и описания крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и с применением шрифта Брайля; образовательный контент предоставляется в текстовом электронном формате; использование четкого и увеличенного по размеру шрифта;

- предоставление альтернативных форматов печатных материалов (аудиофайлы и мультимедийные средства вместе с устройствами оптического сканирования);

- минимизация заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

- обеспечение особого речевого режима подачи информации: текст читается громко, разборчиво, отчетливо, с паузами между смысловыми блоками, интонированием, повторением, акцентированием;

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к месту прохождения практической подготовки и возможность размещения собаки- проводника в специально выделенном месте или помещении.

3. Обеспечивается (при необходимости) оснащение специальным оборудованием: специальные устройства для чтения «говорящих книг», ручной и стационарный электронный видеоувеличитель, лупа, лупа с подсветкой, медицинский термометр и тонометр с речевым выходом, мини-ноутбук с программами речевого экранного доступа, диктофон цифровой и др.

4. Может быть предусмотрена пространственная адаптация помещений: для облегчения ориентировки обучающихся с остаточным зрением использование контрастности путей движения относительно стен, дверей, системы радиоинформирования и звукового ориентирования на путях движения с обозначением помещений; окрашивание дорожек для проходов в светлые тона на темном фоне; использование комплектов съемных покрытий для рабочих поверхностей, подобранных по цветовому контрасту к различным материалам.

5. Применение технологий здоровьесбережения: соблюдение офтальмогигиенических норм; учет склонности

к гиподинамии и повышенной утомляемости и других требований предъявляемых к термальной среде для лиц с особыми потребностями, безбарьерная среда.

6. Использование специализированных индивидуальных компьютерных средств: сканирование текста с речевым выводом, экранные лупы (увеличители), программы чтения информации с экрана, голосовые калькуляторы, синтезатор речи по тексту, дисплеи, принтеры, клавиатуры Брайля; тифлокомпьютеры для незрячих и др.

7. Применение технологий индивидуализации обучения: возможность применения индивидуальных устройств и средств, учет темпов работы; предоставление дополнительных консультаций по программам практической подготовки.

8. Противопоказаниями к прохождению практической подготовки лицами с нарушениями зрения являются: значительное физическое напряжение; длительное зрительное напряжение зрения при любой патологии глаз органа зрения; условия повышенного травматизма органа зрения работа с вредными веществами; условия сильного запыления; недостаточная

освещенность или избыточная яркость и др.

Практическая подготовка обучающихся является обязательной составной частью ПАОП СПО. Особенности проведения практической подготовки для обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ заключаются в решении задач трудовой реабилитации данной категории обучающихся, адаптации к реальным условиям работы, коммуникации в сфере профессиональной деятельности, формирование профессиональных навыков и компетенций в соответствии с индивидуальными особенностями и физическими возможностями обучающихся.

Организация практической подготовки для обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья на основании рекомендаций МСЭ, включенных в ИПРА, заключений ПМПК, рекомендаций ППС определяющих степень способности к трудовой деятельности, при наличии заявления обучающегося (законного представителя) о необходимости предоставления специальных условий обучения с приложением документов, подтверждающих наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (за исключением случаев, когда документы находятся в распоряжении профессиональной образовательной организации).

Специальные (особые) условия могут включать:

- 1) установление индивидуального графика и сроков прохождения практической подготовки;
- 2) проведение практической подготовки в отдельной инклюзивной группе или совместно с обучающимися, не имеющими ограничений здоровья, если это не создает трудностей при прохождении практической подготовки;
- 3) присутствие по месту прохождения практической подготовки ассистента, квалификация которого позволяет оказывать обучающемуся необходимую техническую и иную помощь (в т.ч. помощь в передвижении, знакомстве с учебными материалами, оформлении задания, коммуникациях с руководителями практической подготовки и др.) с учетом индивидуальных особенностей обучающегося;

4) создание специальных рабочих мест (при необходимости) с учетом характера выполняемых трудовых функций и ограничений здоровья в соответствии с Приказом Минтруда России №685н от 19 ноября 2013 г. «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности»;

5) использование адаптированных методов обучения и воспитания, специальных учебных пособий и дидактических материалов, в том числе специальных мультимедийных печатных средств совместно с оборудованием индивидуального и коллективного использования основанных на оптическом сканировании;

б) создание специальных условий для прохождения промежуточной аттестации по результатам практической подготовки и др.

Для прохождения практической подготовки обучающемуся создаются специальные производственные условия: сокращенный рабочий день, дополнительные перерывы в работе, соответствующие санитарно-гигиенические условия, рабочее место оснащается специальными техническими средствами и пр.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практической подготовки в организациях составляет: для инвалидов I и II групп не более 35 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

При организации практической подготовки необходимо соблюдать общие рекомендации для обучающихся с инвалидностью различных нозологических групп:

- организация технического, психологического, коррекционно-поддерживающего сопровождения практической подготовки, направленного на повышение эффективности процесса адаптации на рабочем месте;

- использование специальных средств (в том числе специализированных компьютерных технологий), обеспечивающих возможность выполнения трудовых функций;

- обеспечение пространственной организации рабочего места с

учетом эргономических требований;

- обеспечение доступности информации и коммуникаций;
- использование средств дополнительной и альтернативной коммуникации при необходимости;
- использование специальных методов, приемов и средств обучения (в том числе специализированных компьютерных и ассистивных технологий,
- предъявление необходимой документации (программа практической подготовки, индивидуальное задание, договор, рабочий график (план) проведения практической подготовки в профильной организации и др.) на носителе, адаптированном для конкретной нозологии;
- учет индивидуальных особенностей лиц инвалидностью и/или лиц с ОВЗ: состояния здоровья, физического развития и уровня социальной и профессиональной подготовленности;
- учет показанных условий для организации труда инвалидов и/или лиц с ОВЗ, утвержденных национальными стандартами и санитарными правилами

Создание специальных условий по дополнительному информационно-методическому обеспечению практической подготовки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалидностью для различных нозологических групп.

В соответствии с ФГОС СПО по профессии/специальности для реализации адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования предусматриваются все виды учебной и производственной практической подготовки. Для инвалидов и/или лиц с ОВЗ форма проведения практической подготовки устанавливается профессиональной образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При необходимости могут быть предусмотрены иные типы практик дополнительно к установленным стандартом, если это предусмотрено

АОП, индивидуальным учебным планом.

На завершающем этапе профессионального образования может быть организована производственная адаптационная практическая подготовка со следующими задачами:

- овладения обучающимися с инвалидностью и (или) ограниченными возможностями здоровья профессиональной деятельностью на конкретном рабочем месте возможного постоянного трудоустройства;
- приобретения обучающимися опыта самостоятельной трудовой деятельности, социальной интеграции в профессиональной среде;
- индивидуализации рабочего места обучающемуся с инвалидностью для последующего рационального трудоустройства.

Производственно-адаптационная практическая подготовка проводится как специально организованная работа обучающихся с инвалидностью в режиме неполной занятости на месте возможного трудоустройства и носит индивидуальный характер.

Практическая подготовка обучающихся инвалидностью и/или лиц с ОВЗ может проводиться на предприятиях либо в ПОО (в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных хозяйствах, учебно-опытных участках, полигонах, ресурсных центрах и других вспомогательных объектах образовательного учреждения).

Для прохождения практической подготовки в ПОО создаются специальные рабочие места с учетом профессионального вида деятельности, необходимых трудовых функций, а также нозологии обучающегося. Соответствие площадки ПОО требованиям, направленным на предупреждение причинения вреда инвалидам и иным МГН при формировании безбарьерной среды осуществляется в рамках Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ.

ПОО может осуществлять проведение практической подготовки в организациях или на предприятиях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках АОП, на основе договоров. По соглашению сторон данные об инвалидности и особые условия труда отражаются в договоре. Соответствие площадки

предприятия требованиям, направленным на предупреждение причинения вреда инвалидам и иным МГН при формировании безбарьерной среды осуществляется в рамках Федерального закона от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ. О техническом регулировании.

Место практической подготовки может быть выбрано обучающимся самостоятельно при условии соответствия базы практической подготовки требованиям, обеспечивающим выполнение программы в полном объеме.

При выборе места прохождения практической подготовки учитываются аспекты безбарьерной среды базы, материально-технические условия для посещения обучающимися с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ, возможность обеспечения безопасных условий прохождения практической подготовки обучающимся, отвечающим санитарным правилам и требованиям охраны труда.

С целью обеспечения беспрепятственного доступа обучающихся к местам прохождения практической подготовки разрабатывается маршрут, способ передвижения; определяются сопровождение, специальные технические средства и оборудование рабочего места в соответствии с требованиями к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для инвалидов и/или лиц с ОВЗ.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту работы в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практической подготовки.

При прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и/или опасными условиями труда, утвержденным приказом Минтруда России №988н, Минздрава России №1420н от 31.12.2020 «Об утверждении перечня вредных и/или опасных производственных факторов и работ, при

выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры».

Промежуточная аттестация обучающегося с инвалидностью и/или лица с ОВЗ по итогам практической подготовки проводится в форме, адаптированной к ограничениям его здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите отчета по практике.

В ходе проведения промежуточной аттестации практической подготовки предусмотрено: предоставление обучающимся печатных и/или электронных материалов в формах, разработанных в соответствии с ограничениями здоровья; использование индивидуальных средств и устройств, которые позволяют адаптировать материалы, а также осуществлять прием и передачу информации; увеличение продолжительности проведения аттестации; присутствие ассистента и оказание им помощи обучающемуся с инвалидностью и/или лица с ограниченными возможностями здоровья.

Предъявляются особые требования к кадровому обеспечению проведения практической подготовки: для сопровождения обучающихся с инвалидностью при прохождении аттестаций в процессе практической подготовки возможно привлечение ассистента (помощника), специалиста по специальным техническим и программным средствам, социального педагога, психолога, тифлопедагога, сурдопереводчика и других специалистов. Для комплексного сопровождения обучающихся инвалидностью и/или лиц с ОВЗ при прохождении практик из числа сотрудников ПОО при необходимости назначаются тьюторы.

С целью получения знаний о психофизиологических особенностях обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ, специфики приема-передачи учебной информации, применения специальных технических и программных средств обучения с учетом разных нозологий лица, принимающие участие в организации и проведении практической подготовки обучающихся с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ, промежуточной аттестации по итогам практической подготовки,

проходят обучение по вопросам реализации инклюзивного образования.

6.8. Требования к организации текущего контроля и промежуточной аттестации

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся.

Основные способы адаптации оценочных материалов для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

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 адаптированной образовательной программы создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и сформированные (формируемые) компетенции. Эти фонды включают: набор контрольно-измерительных материалов, типовых заданий для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, дифференцированных зачетов, зачетов и экзаменов; тестов и компьютерных тестирующих программ, а также иных форм контроля.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов образовательная организация при необходимости обеспечивает адаптацию оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль результатов обучения осуществляется преподавателями в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности; правильности выполнения требуемых действий; соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала; формировании действия с должной мерой

обобщения, освоения и т.д.

При проведении промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей при прохождении промежуточной аттестации;
- присутствие при необходимости в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, оформить задание);
- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении промежуточной аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

Организация государственной итоговой аттестации выпускников с инвалидностью и/или ограниченными возможностями здоровья.

Для выпускников с инвалидностью и/или лиц с ОВЗ государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

Обучающиеся с нарушениями зрения:

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья: а) для слепых: задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа,

доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

б) для слабовидящих: обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс - возможно использование индивидуальных светодиодных средств освещения (настольные лампы) с регулировкой освещения в динамическом диапазоне до 600 люкс, но не менее 300 люкс при отсутствии динамической регулировки;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом.

Выпускники с инвалидностью и/или лица с ОВЗ сдают экзамен (экзамены)/ демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее индивидуальные особенности) таких обучающихся.

При подготовке и проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в статье 79 «Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья» Закона об образовании и разделе V Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968, определяющих порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с инвалидов и/или лиц с ОВЗ.

При проведении демонстрационного экзамена для инвалидов и/или лиц с ОВЗ и при необходимости предусматривается возможность создания дополнительных условий с учетом индивидуальных особенностей.

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с инвалидов и/или лиц с ОВЗ. Соответствующий запрос по созданию дополнительных условий для обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ направляется образовательными организациями в адрес организаторов при формировании заявки на проведение демонстрационного экзамена¹².

¹² Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2019 № Р-42 (ред. от 01.04.2020) «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с инвалидов и/или лиц с ОВЗ. Соответствующий запрос по созданию дополнительных условий для обучающихся с инвалидов и/или лиц с ОВЗ направляется образовательными организациями в адрес организаторов при формировании заявки на проведение демонстрационного экзамена.

Для обеспечения проведения демонстрационного экзамена в дополнение к ассистенту(помощнику) по оказанию технической помощи, при необходимости привлекаются специалисты сопровождения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов: тьюторы, психологи, социальные педагоги, тифлосурдопереводчики и др. сопровождающие лица.

Организация, которая на своей площадке проводит демонстрационный экзамен, обеспечивает условия проведения экзамена, включая питьевой режим, безопасность, медицинское сопровождение и техническую поддержку.

В случае проведения государственной итоговой аттестации с элементами демонстрационного экзамена, образовательная организация обеспечивает проведение предварительного инструктажа студентов непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала проведения процедур.

Выпускники или родители (законные представители) выпускников инвалидов и/или лиц с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

Для создания специальных условий при проведении ГИА выпускнику необходимо наличие заключения ПМПК с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальной ситуации развития (статус обучающегося с ОВЗ) или подтвержденная федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы инвалидность (оригинал / заверенная копия справки, подтверждающая факт установления инвалидности).

В программе ГИА должен быть определен порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с инвалидов и/или лиц с ОВЗ в условиях проведения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В программе ГИА указываются условия проведения демонстрационного экзамена для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, включая:

механизм создания специальных условий при проведении демонстрационного экзамена с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;

обеспечение специальными техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом индивидуальных особенностей обучающихся инвалидностью и/или лица с ОВЗ;

- привлечение ассистентов или волонтеров для дистанционного сопровождения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при проведении демонстрационного экзамена.

Раздел 8. Разработчики примерной адаптированной образовательной программы СПО

Черномаз М.А.,

преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

_____/Черномаз М.А./

Дмитрик Т.А.,

методист ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

_____/Дмитрик Т.А./

Кондюхов Д.П.,

преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

_____/Кондюхов Д.П./

Сперанская Ю.В.,

преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

_____/Сперанская Ю.В./

Домогатский А.В.,

преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

_____/Домогатский А.В./

Грушникова Т.Н.,

преподаватель ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

_____/Грушникова Т.Н./

Согласовано:

Ширкалин Михаил Александрович,

Директор ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

_____/Ширкалин М.А./

Серова Екатерина Николаевна,

Заместитель директора по учебно-методической работе

ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

_____/Серова Е.Н./