

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

РАССМОТРЕНО

методической комиссией
протокол № 10 от «18» июня 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор КГАПОУ «ККОТиП»

_____/Н. В. Журова/
Приказ № 01-55-1п от « 29» июня 2026 г.

**АДАптиРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ
ОБУЧАЮЩИХСЯ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

**09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение
информационных систем**

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем

Организация-разработчик: краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский колледж отраслевых технологий и предпринимательства»

Экспертные организации: ООО «Ланч+»

Красноярск 2026
Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
1.1. Назначение адаптированной образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы.	3
1.3. Перечень сокращений.	6
Раздел 2. Основные характеристики адаптированной образовательной программы	8
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	9
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников.....	9
3.2. Профессиональные стандарты	9
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	10
3.4. Матрица компетенций выпускника.....	
Раздел 4. Планируемые результаты освоения адаптированной образовательной программы	12
4.1. Общие компетенции.....	12
4.2. Профессиональные компетенции.....	16
Раздел 5. Структура и содержание адаптированной образовательной программы	39
5.1. Учебный план	39
5.2. Календарный учебный график	42
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	43
5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	44
5.5 Практическая подготовка	44
5.6. Государственная итоговая аттестация.....	50
Раздел 6. Условия реализации адаптированной образовательной программы.....	53
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение адаптированной образовательной программы.....	53
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	55
6.3. Кадровые условия реализации адаптированной образовательной программы.....	55
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации адаптированной образовательной программы.....	56
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение адаптированной образовательной программы

Настоящая адаптированная образовательная программа (далее – АОП СПО) по 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10.03.2025 № 184 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

АОП СПО представляет собой комплекс учебно-методической документации, определяющий содержание и регламентирующий организацию подготовки обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ), детей-инвалидов и инвалидов в профессиональных образовательных организациях.

АОП СПО обеспечивает формирование у обучающихся лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов общих и профессиональных компетенций, установленных ФГОС СПО, профессиональными стандартами по соответствующему направлению подготовки.

АОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, планируемые результаты освоения адаптированной образовательной программы, условия реализации образовательной программы для обучающихся с нарушением зрения.

АОП СПО разработана для реализации адаптированной образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная адаптированная образовательная программа (далее – адаптированная образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем и примерной ПОП СПО ПАОП СПО.

1.2. Нормативно-правовые и методические основы разработки примерной адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования:

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

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

Приказ Минпросвещения России от 08.04.2021 № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

Приказ Минпросвещения России от 28.06.2023 г. № 487 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 11.01.08 Оператор почтовой связи»;

Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

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

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.10.2021 №720н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник почтовой связи»;

Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

Приказ Минтруда России от 01.10.2024 № 518 «Об утверждении методических рекомендаций по подбору рекомендуемых видов трудовой и профессиональной деятельности инвалидам с учетом нарушенных функций организма 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 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»;

Приказ Минтруда России от 19.11.2013 № 685н «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности»;

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

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

Распоряжение Минпросвещения России от 31.03.2021 № 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 № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 № 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 № 05-369 «О направлении рекомендаций, содержащих общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»;

Письмо Рособрнадзора от 26.03.2019 № 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 № 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 № 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 № 05-398 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения лиц с инвалидностью и/или ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);

Письмо ФГБУ ФБ МСЭ Минтруда России от 18.01.2022

№ 1500.ФБ.77/2022 «Обзор положений национальных стандартов ГОСТ Р 52877-2021, ГОСТ Р 53872-2021, ГОСТ Р 53873-2021, ГОСТ Р 54738-2021» (вместе с «Информационным письмом по обзору положений национальных стандартов»);

Письмо Рособрнадзора от 16.04.2015 № 01-50-174/07-1968 «О приеме на обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья»;

Письмо Минпросвещения России от 09.11.2022 № 05-1999 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке (актуализации) и реализации примерных адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования»);

Письмо министерства образования и науки Российской Федерации от 12.02.2016 № ВК-270/07 «Об обеспечении условий доступности для инвалидов объектов и услуг в сфере образования» (вместе с «Разъяснениями по вопросам исполнения приказов министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2015 № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» и от 02.12.2015 № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»);

Письмо Минобрнауки России от 22.12.2017 № 06-2023 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации профориентационной работы профессиональной образовательной организации с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью по привлечению их на обучение по программам среднего профессионального образования и профессионального обучения», «Методическими рекомендациями о внесении изменений в основные профессиональные образовательные программы, предусматривающих создание специальных образовательных условий (в том числе обеспечение практической подготовки), использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте примерной адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования

АОП СПО – адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

МСЭ – медико-социальная экспертиза;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;

ОК – общие компетенции;

ПАОП СПО – примерная адаптированная образовательная программа среднего профессионального образования;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМПК – психолого-медико-педагогическая комиссия;

ПОО – профессиональная образовательная организация;

ППКРС – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих;

ППС – психолого-педагогическая служба;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

СПО – среднее профессиональное образование

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

1.4. Характеристика категории обучающихся, осваивающих примерную адаптированную образовательную программу среднего профессионального образования

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 лучше 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 - потерявшие зрение в 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, проблемы в общении с нормально видящими (формирование негативных коммуникативных установок и комплексов);

- трудности в быту и самообслуживании – несформированность элементарных бытовых умений и навыков, что наиболее характерно для слепорожденных, воспитывающихся в условиях гиперопеки, а также для лиц, 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, сопряженных с общением (признание, самоутверждение, самореализация, установление дружеских отношений и др.).

ПАОП СПО разработана для обучающихся с нарушением зрения.

*Особенности психофизического развития различных нозологических групп представлены в Приложении 1 (Письмо Минпросвещения России от 09.11.2022

№ 05-1999 «О направлении информации»), в данный пункт необходимо включить информацию по нозологической группе для которой разрабатывается ПАОП СПО.

Инвалид при поступлении на обучение по АОП СПО должен предъявить индивидуальную программу реабилитации инвалида (ребенка-инвалида), содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также сведения относительно рекомендованных условий и видов труда¹.

¹Приказ Минтруда России от 18.09.2024 № 466н «Об утверждении порядка разработки и реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида, индивидуальной программы реабилитации и абилитации ребенка-инвалида и их форм, а также порядка привлечения к разработке индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида и индивидуальной программы реабилитации и абилитации ребенка-инвалида реабилитационных организаций и порядка координации реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида и индивидуальной программы реабилитации и абилитации ребенка-инвалида, включая мониторинг такой реализации

Лицо с ОВЗ при поступлении на АОП СПО должно предъявить заключение ПМПК, содержащее рекомендации по определению формы получения образования, образовательной программы, которую ребенок может освоить, форм и методов психолого-медико-педагогической помощи, созданию специальных условий для получения образования.

Раздел 2. Основные характеристики примерной адаптированной образовательной программы

Параметр	Данные	
Код и наименование профессии/специальности	09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 10.03.2025 № 184	
Нормативный срок реализации на базе ООО:	2 года 10 мес.	
Форма обучения	Очная	
Квалификация выпускника	Специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем	
Направленности (при наличии):	- Специалист по тестированию в области информационных технологий; - Аналитик данных; - Администратор баз данных	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий. 06.042 Специалист по большим данным 06.011 Администрирование баз данных	
Виды деятельности по освоению профессии рабочих, должности служащих (при наличии)	<i>Сопровождение процессов тестирования в процессе эксплуатации</i> <i>Конфигурирование аналитических решений</i> <i>Администрирование баз данных</i>	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	1620	1178
социально-гуманитарный цикл	460	364
общепрофессиональный цикл	356	198
профессиональный цикл	804	616
в т.ч. практика:	360	360
- учебная	- 144	-144
- производственная	- 216	- 216
Вариативная часть образовательной программы	1116	702
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	216	-
Всего	2952	1880

Разработка и реализация ПАОП СПО ориентирована на решение следующих задач:

повышение уровня доступности СПО для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов;

☐ создание в образовательной организации специальных условий, необходимых для получения СПО для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, их социализации и адаптации;

☐ повышение качества СПО для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов;

☐ возможность формирования индивидуального образовательного маршрута для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов;

☐ формирование в образовательной организации толерантной инклюзивной культуры.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОП СПО:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий	Приказ Минтруда России от 02.08.2021 № 531н	А Подготовка тестовых данных и выполнение тестовых процедур	А/02.4 Подготовка тестовых данных в соответствии с заданием на тестирование
				А/03.4 Выполнение процесса тестирования ПО
				А/05.4 Тестирование эксплуатационной и технической документации на ПО
			В Разработка тестовых случаев, проведение тестирования ПО и исследование результатов	В/02.5 Проведение тестирования ПО по разработанным тестовым случаям
				В/03.5 Восстановление работоспособности ПО
				В/06.5 Проверка устраненных дефектов ПО в порядке их приоритета
2	06.042 Специалист по большим данным	Приказ Минтруда	А	А/03.6

		России от 06.07.2020 № 405н	Анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	Подготовка данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных
3	06.011 Администратор баз данных	Приказ Минтруда России от 27.04.2023 № 408н	А Обеспечение функционирования БД	А/01.4 Резервное копирование данных в штатном режиме
				А/02.4 Восстановление данных
				А/03.4 Управление доступом к БД
				А/04.4 Установка и настройка БД на стороне клиента
				А/05.4 Установка и настройка БД на стороне сервера
				А/06.4 Мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования БД
				А/08.4 Выявление инцидентов информационной безопасности (далее - ИБ) при обеспечении функционирования БД

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Направленность 1: Специалист по тестированию в области информационных технологий

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем	ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем
Виды деятельности по выбору	
Сопровождение процессов тестирования в процессе эксплуатации (по выбору)	ПМ.02 Сопровождение процессов тестирования в процессе эксплуатации

Направленность 2: Аналитик данных

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	

Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем	ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем
Виды деятельности по выбору	
Конфигурирование аналитических решений (по выбору)	ПМ.03 Конфигурирование аналитических решений

Направленность 3: Администратор баз данных

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем	ПМ.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем
Виды деятельности по выбору	
Администрирование баз данных (по выбору)	ПМ.04 Администрирование баз данных

Раздел 4. Планируемые результаты освоения примерной адаптированной образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения ¹
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации

¹Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	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
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем	ПК 1.1. Осуществлять сбор данных для выявления требований к типовой информационной системе в соответствии с техническим заданием.	Навыки:
		– Сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика, связанной с его потребностями и запросами к типовой ИС – Анкетирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием для выявления требований к типовой ИС – Интервьюирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием для выявления требований к типовой ИС – Документирования собранных для выявления требований заказчика к типовой ИС данных в соответствии с регламентами организации
		Умения:
		– Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
		Знания:
		– Возможности типовой ИС – Предметную область автоматизации – Инструменты и методы выявления требований к ИС – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – Архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем – Коммуникационное оборудование – Сетевые протоколы – Основы современных операционных систем – Основы современных систем управления базами данных (далее - СУБД) – Устройство и функционирование современных ИС – Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения – Основы ИБ организации – Современные стандарты информационного взаимодействия систем – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций

		– Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников – Отраслевую нормативно-техническую документацию – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – Основы налогового законодательства Российской Федерации – Культуру речи – Правила деловой переписки
	ПК 1.2. Разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с техническим заданием.	Навыки: – Разработки кода прототипа ИС и баз данных прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Проведения тестирования прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Документирования результатов тестов прототипа ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Умения: – Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Знания: – Языки программирования и работы с базами данных – Инструменты и методы модульного тестирования – Основы современных операционных систем – Основы современных СУБД – Устройство и функционирование современных ИС – Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения – Теорию баз данных

		– Системы хранения и анализа баз данных – Основы программирования – Современные объектно-ориентированные языки программирования – Современные структурные языки программирования – Языки современных бизнес-приложений – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС – Современные стандарты информационного взаимодействия систем – Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций – Системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоения кодов документам и элементам справочников – Отраслевую нормативно-техническую документацию – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике – Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций – Основы налогового законодательства Российской Федерации – Культуру речи – Правила деловой переписки
	ПК 1.3. Осуществлять написание программного кода информационных систем в соответствии с техническим заданием.	Навыки: – Разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Устранения обнаруженных несоответствий в коде ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Умения: – Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС

		Знания: – Основы современных СУБД – Теорию баз данных – Основы программирования – Современные объектно-ориентированные языки программирования – Современные структурные языки программирования – Языки современных бизнес-приложений – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования – Методы верификации программного обеспечения – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике
	ПК 1.4. Выполнять тестирование информационных систем (верификацию) в соответствии с техническим заданием.	Навыки: – Проведения тестирования разрабатываемого модуля ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Устранения обнаруженных несоответствий в ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Фиксирования результатов тестирования разрабатываемого модуля ИС в системе учета организации Умения: – Кодировать на языках программирования ИС – Тестировать результаты разработки ИС – Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Знания: – Языки программирования и работы с базами данных – Основы современных операционных систем – Основы современных СУБД – Устройство и функционирование современных ИС – Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения

		– Основы ИБ организации – Теорию баз данных – Системы хранения и анализа баз данных – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС – Инструменты и методы модульного тестирования – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике – Культуру речи – Правила деловой переписки
	ПК 1.5. Исправлять дефекты и несоответствия в коде информационных систем и документации к информационным системам.	Навыки: – Воспроизведения зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС согласно трудовому заданию в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Установления причин возникновения дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Устранения дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Умения: – Кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Работать с типовой ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Знания: – Основы управления изменениями в проектах в области информационных технологий – Основы современных СУБД

		– Основы ИБ организации – Теорию баз данных – Основы программирования – Современные объектно-ориентированные языки программирования – Современные структурные языки программирования – Языки современных бизнес-приложений – Современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике
	ПК 1.6. Развертывать рабочие места информационных систем у заказчика.	Навыки: – Проверки соответствия рабочих мест ИС требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Инсталляции ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Верификации правильности установки ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Фиксирования результатов развертывания рабочих мест ИС у заказчика в системе учета организации в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Умения: – Устанавливать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС – Деинсталлировать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС – Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Знания: – Основы системного администрирования – Основы администрирования баз данных

		– Коммуникационное оборудование – Сетевые протоколы – Основы современных операционных систем – Основы современных СУБД – Устройство и функционирование современных ИС – Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения – Основы ИБ организации – Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике
	ПК 1.7. Обнаруживать инциденты информационной безопасности, связанные с работой информационных систем.	Навыки: – Распознавания инцидентов ИБ, связанных с работой ИС, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Передачи информации об инцидентах в службу ИБ заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Информирования заинтересованных лиц заказчика и в своей организации об инцидентах ИБ, связанных с работой ИС, для принятия управленческих решений, минимизирующих ущерб от инцидента ИБ, в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Временного блокирования доступа к ИС (при необходимости) при обнаружении инцидентов ИБ в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Умения: – Идентифицировать инциденты ИБ при работе с ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Разрабатывать документы в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС – Настраивать СУБД в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС Знания: – Основы ИБ организации – Модель угроз информационной безопасности ИС организации заказчика

		– Процедуры и регламенты передачи информации по инцидентам в службу ИБ заказчика – Основы администрирования СУБД – Основы системного администрирования – Коммуникационное оборудование – Сетевые протоколы – Основы современных операционных систем – Устройство и функционирование современных ИС – Основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения
Сопровождение процессов тестирования в процессе эксплуатации	ПК 2.1. Осуществлять подготовку тестовых данных в соответствии с заданием на тестирование программного обеспечения.	Навыки:
		– Изучения необходимых для проведения тестирования ПО действий, перечисленных в задании на тестирование – Подготовки тестовых платформ (установка операционной системы, дополнительного ПО и другого по необходимости) – Оценки объема тестирования ПО с целью определения необходимых ресурсов для его выполнения – Настройки тестовой среды и аппаратных средств для выполнения тестирования ПО в соответствии с заданием на тестирование в пределах своей компетенции – Формирования и представления отчетности о подготовке к выполнению задания на тестирование ПО в соответствии с установленными регламентами
		Умения:
		– Устанавливать корректную последовательность операций при выполнении тестирования ПО – Выявлять недостающую информацию для выполнения тестирования ПО в заданном объеме – Устанавливать операционные системы – Выполнять базовую настройку операционных систем – Подготавливать необходимые средства и ресурсы для выполнения задания по тестированию ПО – Составлять отчет о результатах подготовки к выполнению тестирования ПО
		Знания:
		– Основную терминологию по тестированию ПО – Язык, на котором написана техническая документация тестируемого ПО на уровне, достаточном для чтения технической документации

		– Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации – Процедуры обеспечения безопасности при выполнении тестирования ПО – Область применения инструментальных средств для выполнения тестирования ПО – Особенности основных операционных систем – Требования по обеспечению безопасности аппаратных и программных средств автоматизированных систем, используемых при выполнении тестовых процедур, включая вопросы антивирусной защиты
	ПК 2.2. Выполнять тестирование программного обеспечения.	Навыки:
		– Проверки компонентов инструментария и тестируемого ПО на корректное начальное состояние для начала тестирования – Выполнения тестовых процедур на тестовых данных – Сравнения фактического и ожидаемого результатов выполнения тестовых процедур – Формирования и представления отчетности о выполнении процесса тестирования ПО в соответствии с установленными регламентами
		Умения:
		– Выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования – Использовать системы контроля дефектов ПО – Составлять отчет о выполнении тестирования ПО – Работать в команде со специалистами по тестированию ПО и разработчиками
		Знания:
		– Нормативно-технические материалы по вопросам испытания и тестирования ПО – Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации – Основы работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования ПО соответствующего типа – Основы теории алгоритмов и дискретной математики в объеме полученного профессионального образования – Синтаксис языка программирования тестируемого ПО, особенности программирования на этом языке, стандартные библиотеки языка программирования
		Навыки:
		– Проверки полноты эксплуатационной и технической документации на ПО

	ПК 2.3. Тестировать эксплуатационную и техническую документацию на программное обеспечение.	– Выявления недостатков эксплуатационной и технической документации на ПО и ее несоответствия внутренним стандартам качества организации – Проверки эксплуатационной и технической документации на ПО на соответствие требованиям заказчика – Выполнения действий по указаниям в эксплуатационной и технической документации на ПО – Проверки соответствия действительных и указанных в эксплуатационной и технической документации на ПО результатов – Выявления несовпадений действительных и указанных в эксплуатационной и технической документации результатов регистрации найденных дефектов ПО в системе контроля дефектов Умения: – Читать техническую документацию на ПО в объеме, необходимом для выполнения задания – Оформлять техническую документацию на ПО в рамках своей компетенции – Составлять отчет о тестировании эксплуатационной и технической документации на ПО Знания: – Нормативно-технические материалы по вопросам испытания и тестирования ПО – Основные понятия о качестве ПО – Виды технической документации – Требования по обеспечению безопасности аппаратных и программных средств автоматизированных систем, используемых при выполнении тестовых процедур, включая вопросы антивирусной защиты – Основы работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования разработанного ПО
	ПК 2.4. Проводить регрессионные виды тестирования по разработанным тестовым случаям в соответствии с документацией на программное обеспечение и анализ результатов тестирования.	Навыки: – Выполнения начальных настроек для проведения тестирования ПО – Выполнения необходимых видов тестирования ПО в соответствии с планом тестирования – Проведения автоматизированного тестирования ПО при необходимости – Составления статистики выполнения тестов – Проведения анализа полученных результатов тестирования ПО по разработанным тестовым случаям на соответствие ожидаемым результатам – Оптимизации тестовых наборов

		– Составления новых тестовых случаев и повторение тестирования при необходимости – Формирования и представления отчетности о проведенном тестировании ПО в соответствии с установленными регламентами
		Умения:
		– Составлять сценарии поведения пользователей ПО – Выполнять интеграционное и модульное тестирование ПО – Выполнять статическое тестирование ПО – Использовать специальное ПО для автоматизированного тестирования ПО при необходимости – Составлять отчет о проведении тестирования ПО по разработанным тестовым случаям – Взаимодействовать с членами команды разработчиков ПО – Использовать системы автоматизированного тестирования ПО
		Знания:
	ПК 2.5. Выполнять восстановление тестов после сбоев, повлекших за собой нарушение работы системы, в том числе автоматизированных тестов.	– Техники тестирования ПО, базирующиеся на интуиции и опыте инженера – Техники тестирования ПО, базирующиеся на спецификации – Техники тестирования ПО, ориентированные на код – Тестирование ПО, ориентированное на дефекты – Техники тестирования ПО, базирующиеся на условиях использования – Тестирование ПО, базирующееся на надежности инженерного процесса – Техники тестирования ПО, базирующиеся на природе приложения – Стандарты оформления кода для используемых языков программирования – Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации – Основы алгоритмизации и программирования – Жизненный цикл программного продукта
		Навыки:
		– Определения причины сбоя системы совместно с разработчиками – Устранения причины сбоя системы, если она находится в компетенции специалиста, либо подготовка отчета руководителю и группе разработчиков – Выполнения настройки для повторного тестирования после сбоя – Восстановления/изменения автоматизированных тестов после сбоя при необходимости в соответствии с планом/регламентом восстановления – Проведения повторного тестирования ПО

		– Формирования и представления отчетности о восстановлении работоспособности ПО в соответствии с установленными регламентами
		Умения: – Находить и использовать информацию, необходимую для восстановления тестов после сбоя – Взаимодействовать с командой разработчиков при восстановлении системы после сбоя – Применять языки программирования для написания программного кода – Использовать системы автоматизированного тестирования ПО – Составлять отчет о восстановлении работоспособности ПО Знания: – Архитектуру тестируемой системы – Основы работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования разработанного ПО – Техники тестирования ПО, базирующиеся на интуиции и опыте инженера – Техники тестирования ПО, базирующиеся на спецификации – Техники тестирования ПО, ориентированные на код – Тестирование ПО, ориентированное на дефекты – Техники тестирования ПО, базирующиеся на условиях использования – Тестирование ПО, базирующееся на надежности инженерного процесса – Техники тестирования ПО, базирующиеся на природе приложения – Принципы регрессионного тестирования ПО – Алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения – Основные термины и сокращения, используемые в технической документации и принятые в организации
	ПК 2.6. Выполнять проверку исправленных дефектов и оформление результатов тестирования.	Навыки: – Получения обновленной версии ПО – Определения масштабов изменений для выявления необходимости проведения регрессионных тестов – Определения оптимального перечня тестов для повторного тестирования ПО – Выполнения тестовых сценариев, выявивших дефекты ПО, для подтверждения успешности их выполнения после исправления ПО Умения: – Взаимодействовать с членами команды разработчиков ПО – Использовать инструменты командной работы над проектом ПО

		– Вносить изменения в скрипты автоматизированных тестов при необходимости – Использовать шаблоны тестов – Применять тесты
		Знания: – Жизненный цикл ПО, жизненный цикл дефекта ПО – Принципы регрессионного тестирования ПО – Техники тестирования ПО, базирующиеся на интуиции и опыте инженера – Техники тестирования ПО, базирующиеся на спецификации – Техники тестирования ПО, ориентированные на код – Тестирование ПО, ориентированное на дефекты – Техники тестирования ПО, базирующиеся на условиях использования – Тестирование ПО, базирующееся на надежности инженерного процесса – Техники тестирования ПО, базирующиеся на природе приложения – Основные инструментальные средства организации работы в команде
Конфигурирование аналитических решений	ПК 2.1. Выполнять подготовку данных для проведения аналитических работ.	Навыки: – Определения источников больших данных для анализа, идентификация внешних и внутренних источников данных для проведения аналитических работ – Получения и фильтрации больших объемов данных из гетерогенных источников – Извлечения, проверки и очистки больших объемов данных из гетерогенных источников – Агрегации и разработки представления больших объемов данных из гетерогенных источников – Оценки соответствия набора данных предметной области и задачам аналитических работ
		Умения: – Определять требования к поставщикам данных из гетерогенных источников – Осуществлять взаимодействие с внутренними и внешними поставщиками данных из гетерогенных источников – Разрабатывать и оценивать модели больших данных – Использовать инструментальные средства для извлечения, преобразования, хранения и обработки данных из разнородных источников, в том числе в режиме реального времени – Производить очистку данных для проведения аналитических работ – Проводить интеграцию и преобразование больших объемов данных – Оценивать соответствие наборов данных задачам анализа больших данных

		– Оценивать стоимость данных для проведения аналитических работ
		Знания:
		– Возможности имеющейся у исполнителя методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных – Предметную область анализа – Теоретические и прикладные основы анализа больших данных – Современные методы и инструментальные средства анализа больших данных – Современный опыт использования анализа больших данных – Типы больших данных: метаданные, полуструктурированные, структурированные, неструктурированные – Виды источников данных: созданные человеком, созданные машинами – Источники информации, в том числе информации, необходимой для обеспечения деятельности в предметной области заказчика исследования – Методы извлечения информации и знаний из гетерогенных, мультиструктурированных, неструктурированных источников, в том числе при потоковой обработке – Российские и международные стандарты информационной безопасности – Современную технологическую инфраструктуру высокопроизводительных и распределенных вычислений – Режимы получения и обработки данных, поддержка режима реального времени – Технологии хранения и обработки больших данных в организации: базы данных, хранилища данных, распределенная и параллельная обработка данных, вычисления в оперативной памяти – Облачные технологии, облачные сервисы – Методы оценки временных и стоимостных характеристик технологий больших данных – Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии – Правила деловой переписки
	ПК 2.2. Строить статистические и математические модели для систем анализа данных.	Навыки:
		– Понимания основных статистических понятий. – Умения проводить описательную и инференциальную статистику. – Опыта работы с языками программирования (Python, R, MATLAB). – Знания библиотек для анализа данных (NumPy, pandas, scikit-learn и т.д.). – Умения собирать, обрабатывать и визуализировать данные.

		– Опыта работы с инструментами визуализации (Matplotlib, Seaborn, Tableau). – Понимания основных алгоритмов машинного обучения. – Умения работать в команде и эффективно взаимодействовать с другими участниками проекта. – Способности анализировать и интерпретировать результаты.
		Умения:
		– Формулировать математические модели для реальных задач – Обрабатывать пропущенные данные и аномалии. – Представлять данные и результаты анализа с помощью графиков и диаграмм. – Самостоятельно изучать новые инструменты и технологии.
		Знания:
		– Основы теории вероятностей и ее применения в статистике. – Матрицы, векторы и операции с ними. – Основы математического анализа для понимания непрерывных функций. – Методы анализа экономических данных. – Специфику и особенности предметной области анализа данных (финансы, медицина, маркетинг и т.д.) – Методы оптимизации – Основы управления проектами для успешного выполнения задач в срок.
	ПК 2.3. Конфигурировать информационные системы анализа данных.	Навыки:
		– Работы с SQL и NoSQL базами данных, включая создание запросов, управление данными и оптимизацию производительности. – Создания визуализаций с помощью инструментов, таких как Tableau, Power BI или Matplotlib. – Тестирования систем и отладки конфигураций для обеспечения их корректной работы
		Умения:
		– Видеть взаимосвязи между различными компонентами информационных систем и понимать, как они взаимодействуют. – Проводить анализ данных и интерпретировать результаты для принятия обоснованных решений. – Выявлять и устранять проблемы в конфигурации систем и их интеграции. – Четко и эффективно общаться с командой и заинтересованными сторонами, объясняя технические аспекты и результаты анализа. – Планировать и управлять проектами по внедрению информационных систем.

		– Писать код на языках программирования, таких как Python, R, или Java, для автоматизации процессов и настройки систем. – Устанавливать и настраивать программное обеспечение для анализа данных и BI (Business Intelligence) систем Знания: – Архитектуру информационных систем, включая клиент-серверные модели, облачные технологии и распределенные системы. – Статистику и методы анализа данных, необходимых для конфигурации и использования систем. – Принципы обеспечения безопасности данных и соблюдения нормативных требований. – Процессы извлечения, преобразования и загрузки данных в системы для анализа. – Технологии и инструменты, такие как Hadoop, Spark или Apache Kafka, для работы с большими данными.
	ПК 2.4. Формировать визуальные решения на основе информационных систем анализа данных.	Навыки: – Программирования на языках, таких как Python или R, для обработки данных и создания кастомизированных визуализаций. Умения: – Оценивать данные и визуализации, чтобы выбрать наиболее подходящие методы и подходы для представления информации. – Анализировать данные и выявлять ключевые метрики и тренды, которые должны быть визуализированы. – Четко и понятно представлять результаты визуализаций как техническим, так и нетехническим пользователям. – Выявлять и решать проблемы, связанные с данными и визуализациями, например, выбросы или недостающие данные. – Эффективно работать в команде с аналитиками, разработчиками и другими заинтересованными сторонами для создания комплексных визуальных решений. – Быстро адаптироваться к новым инструментам, технологиям и изменениям в требованиях проекта. – Создавать информативные и эстетически привлекательные визуализации с использованием инструментов, таких как Tableau, Power BI, QlikView, D3.js и Matplotlib. – Извлекать данные из SQL и NoSQL баз данных, а также работать с API для получения данных.

		Знания: – Статистические методы и принципы анализа данных, необходимые для интерпретации результатов. – Основные принципы визуализации, такие как выбор правильных типов графиков, использование цвета и композиции. – Бизнес-аналитику и инструменты, которые помогают в анализе данных и создании отчетов. – Этику, связанную с обработкой и визуализацией данных, включая конфиденциальность и безопасность информации. – Современные тренды и лучшие практики в области визуализации данных и анализа. – Основы UX/UI дизайна для создания удобных и интуитивно понятных интерфейсов визуализации.
Администрирование баз данных	ПК 2.1. Выполнять резервное копирование и восстановление данных в штатном режиме.	Навыки: – Планирования процедур резервного копирования данных – Запуска процедуры резервного копирования данных – Мониторинга выполнения процедур резервного копирования данных – Контроля завершения процедуры резервного копирования данных – Проведения повторной процедуры резервного копирования данных в случае ее нештатного завершения – Хранения резервных копий БД – Запуска процедуры восстановления БД – Мониторинга выполнения процедуры восстановления БД – Контроля завершения процедуры восстановления БД – Проведения повторной процедуры восстановления БД в случае ее нештатного завершения Умения: – Создавать расписание резервного копирования данных – Вычислять размер полной резервной копии БД – Читать техническую документацию на БД – Работать с устройствами резервного копирования данных и носителями резервных копий – Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных – Проверять восстановимость резервной копии данных – Читать техническую документацию на БД

		– Выполнять регламентные процедуры по восстановлению данных – Осуществлять проверку корректности восстановленных данных
		Знания:
	ПК 2.2. Управлять доступом к базам данных.	– Основные средства резервного копирования данных и их возможности – Основы операционных систем – Основные средства работы с жесткими дисками – Типовой алгоритм проведения процедуры резервного копирования – Основы систем управления БД – Основные средства контроля целостности данных – Типовой алгоритм процедуры восстановления данных – Основы операционных систем
		Навыки:
		– Назначения прав доступа пользователей к БД – Изменения прав доступа пользователей к БД – Контроля соблюдения прав доступа пользователей к БД
		Умения:
		– Выполнять процедуры управления правами доступа пользователей к БД – Выявлять случаи нарушения прав доступа пользователей к БД
		Знания:
		– Основные положения теории БД, хранилищ данных, баз знаний – Методы и средства технической защиты информации – Технологии передачи данных и обмена данными в компьютерных сетях – Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
	ПК 2.3. Осуществлять установку и настройку базы данных на стороне клиента и сервера.	Навыки:
		– Инсталляции ПО для поддержки работы пользователей с БД – Настройки ПО для поддержки работы пользователей с БД – Контроля результатов настройки ПО для поддержки работы пользователей с БД – Инсталляции ПО для обеспечения работы администраторов с БД – Настройки ПО для обеспечения работы администраторов с БД – Контроля результатов настройки ПО для обеспечения работы администраторов с БД
		Умения:
		– Выполнять процедуры инсталляции ПО для поддержки работы пользователей с БД

		– Читать техническую документацию на БД – Проверять корректность работы БД на стороне клиента – Выполнять процедуры инсталляции ПО для обеспечения работы администраторов с БД – Читать техническую документацию на БД – Проверять корректность работы БД на стороне сервера
		Знания: – Основы операционных систем – Системы управления БД и хранилищами данных – Типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне клиента (пользователя) – Основы алгоритмизации и программирования – Основы языка структурированных запросов – Основы архитектуры информационных систем – Системы управления БД и хранилищами данных – Типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне сервера – Основы алгоритмизации и программирования – Основы языка структурированных запросов
	ПК 2.4. Выполнять мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования баз данных.	Навыки:
		– Наблюдения за работой БД – Обнаружения отклонений от штатного режима работы БД – Ведения журнала мониторинга событий работы БД – Устранения типичных причин отклонений от штатного режима работы БД
		Умения:
		– Отличать штатное состояние БД от работы БД в нештатном режиме – Описывать работу БД и отклонения от штатного режима работы – Идентифицировать и устранять типичные причины отклонений от штатного режима работы БД
		Знания: – Типичные ошибки, возникающие при работе БД, признаки их проявления при работе БД – Средства и методы организации контроля функционирования БД – Технологии передачи данных и обмена данными в компьютерных сетях – Методы предотвращения потери данных – Термины и определения в области информационных технологий

		– Регламенты взаимодействия сотрудников при обнаружении отклонений от штатной работы БД – Основные технические характеристики оборудования и архитектура БД – Нормы и правила ведения технической документации, принятые в организации
	ПК 2.5. Выявлять инциденты информационной безопасности при обеспечении функционирования баз данных.	Навыки: – Распознавания инцидентов ИБ при работе с БД – Формирования перечня инцидентов ИБ – Передачи информации об инцидентах в службу ИБ организации – Временного блокирования доступа пользователей к элементам БД при обнаружении инцидентов ИБ (при необходимости) – Поддержания баз антивирусных программ в актуальном состоянии Умения: – Идентифицировать инциденты ИБ при работе с БД – Осуществлять коммуникации с сотрудниками службы ИБ организации (в том числе с использованием электронных средств коммуникации) – Управлять доступом пользователей к элементам БД при обнаружении инцидентов ИБ – Устанавливать и сопровождать антивирусное ПО Знания: – Понятие и классификация инцидентов ИБ – Типичные угрозы ИБ при работе с БД – Процедуры и регламенты передачи информации об инцидентах в службу ИБ организации – Средства электронной коммуникации (электронная почта, системы управления задачами, мессенджеры) – Основы работы со средствами антивирусной защиты – Основы ИБ – Основы деловой этики – Правила деловой переписки
	ПК 2.6. Обработать данные с использованием языка запросов.	Навыки: – Написания эффективных и оптимизированных SQL-запросов. – Анализа требований к данным и формулирование соответствующих запросов. – Использования агрегатных функций (SUM, COUNT, AVG, MIN, MAX). – Создания и модификации таблиц и схем баз данных. – Работы с подзапросами и вложенными запросами.

		– Оптимизации запросов для повышения производительности. – Использования инструментов для работы с базами данных (например, SQL Server Management Studio, MySQL Workbench).
		Умения:
		– Анализировать структуру базы данных для определения подходящих запросов. – Обращивать большие объемы данных без потери производительности. – Отлаживать и исправлять ошибки в SQL-запросах. – Документировать написанные запросы и процессы обработки данных. – Работать в команде с разработчиками и аналитиками для определения требований к данным.
		Знания:
		– Основы реляционных баз данных и их структуры (таблицы, строки, столбцы). – Синтаксис и принципы языка SQL (SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE). – Механизмы соединения таблиц (JOIN), группировки данных (GROUP BY), фильтрации (WHERE), сортировки (ORDER BY). – Основы нормализации баз данных и концепции ключей. – Понимание типов данных и их использование. – Знание принципов индексирования для оптимизации запросов. – Основы работы с транзакциями и управлением целостностью данных.

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОП СПО специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																							
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)														
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6		
Обязательная часть образовательной программы																									
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	О		О			О																		
СГ.01	История России					О				О															
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности																								
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности																								
СГ.04	Физическая культура																								
СГ.05	Основы бережливого производства																								
СГ.06	Основы финансовой грамотности				О			О	О																
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О						
ОП.01	Математический аппарат в отрасли информационных технологий	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
ОП.02	Операционные системы и среды		О	О									О					О		О	О				
ОП.03	Архитектура аппаратных средств и основы сетевых технологий	О	О	О						О	О			О						О					
ОП.04	Базы данных	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О			О									
ОП.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности		О	О																					
ОП.06	Основы информационной безопасности	О	О							О							О					О			
ОП.07	Основы алгоритмизации и программирования	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О												
ОП.08	Основы работы с информацией	О	О					О		О								О							
П.00	Профессиональный цикл																								
ПМ.01	Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О								
МДК.01.01	Проектирование информационных систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О												
МДК.01.02	Разработка информационных систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О			О												
МДК.01.03	Тестирование и эксплуатация информационных систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О				О	О										
МДК.01.04	Математическое моделирование	О	О	О	О	О	О	О	О	О			О	О											
МДК.01.05	Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств и инфокоммуникационных систем	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О								

УП.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О						
ПП.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О						
Направленность 1: Специалист по тестированию в области информационных технологий																								
ПМ.02	Сопровождение процессов тестирования в процессе эксплуатации	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О	О	О	О
МДК.02.01	Обеспечение качества программного обеспечения	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О	О	О	О
МДК.02.02	Автоматизация процессов тестирования программного обеспечения	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О	О	О	О
УП.02	Учебная практика																	О	О	О	О	О	О	О
ПП.02	Производственная практика																	О	О	О	О	О	О	О
Направленность 2: Аналитик данных																								
ПМ.03	Конфигурирование аналитических решений	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О			
МДК.02.01	Инжиниринг данных	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О			
МДК.02.02	Конфигурирование аналитических решений	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О			
УП.02	Учебная практика																	О	О	О	О			
ПП.02	Производственная практика																	О	О	О	О			
Направленность 3: Администратор баз данных																								
ПМ.04	Администрирование баз данных	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О	О	О	О
МДК.02.01	Технология разработки и защиты баз данных	О	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О	О	О	О
УП.02	Учебная практика																	О	О	О	О	О	О	О
ПП.02	Производственная практика																	О	О	О	О	О	О	О

По окончании обучения выпускники из числа лиц с ОВЗ, дети-инвалиды и инвалиды 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 АОП СПО в отношении профессиональной деятельности из числа лиц с ОВЗ, детей инвалидов и инвалидов не допускается.

Раздел 5. СТРУКТУРА ПРИМЕРНОЙ АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

5.1. Учебный план

Индекс	Компоненты программы	Формы промежуточной аттестации по семестрам			Объем образовательной программы в академических часах										Распределение обязательных учебных занятий и практик по семестрам и курсам									
					Максимум	Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем																		
		зачет	диф.зачет	экзамен			Всего по УД/МДК и практикам	Занятия по дисциплинам и МДК						Практика	Консультации	1 курс			2 курс			3 курс		
								Всего по УД/МДК	В том числе							1 сем	2 сем	всего за 1 курс	3 сем	4 сем	всего за 2 курс	5 сем	6 сем	всего за 3 курс
									Лабораторные и практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация											
														17	24	всего за 1 курс	17	24	всего за 2 курс	17	24	всего за 3 курс		
O.00	Общеобразовательный цикл				1576	1476	1476	672	242	0	0	24	0	100	612	864	1476	0	0	0	0	0	0	
ОД6.01	Русский язык			2	77	72	72	36	6			6		5		72	72		0			0		
ОД6.02	Литература		2		118	108	108	54	14				10	51	57	108			0			0		
ОД6.03	История			2	146	136	136	46				6	10	39	97	136			0			0		
ОД6.04	Обществознание (вкл. экономику и право)		2		77	72	72	14	14				5		72	72			0			0		
ОД6.05	География		2		77	72	72	28	8				5		72	72			0			0		
ОД6.06	Иностранный язык		1		82	72	72	70	20				10	72		72			0			0		
ОД6.07	Математика			2	355	340	340	110	52			6	15	102	238	340			0			0		
ОД6.08	Информатика		2		154	144	144	110	56				10	51	93	144			0			0		
ОД6.09	Физическая культура		2		72	72	72	58	16					34	38	72			0			0		
ОД6.10	Основы безопасности и защиты Родины		1		73	68	68	46	10				5	68		68			0			0		
ОД6.11	Физика			2	154	144	144	38	18			6	10	51	93	144			0			0		
ОД6.12	Химия		1		77	72	72	38	4				5	72		72			0			0		
ОД6.13	Биология		1		77	72	72	24	24				5	72		72			0			0		
	Индивидуальный проект		2		37	32	32						5		32	32			0			0		
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл				485	460	460	346	346	0	26	0	0	25	0	0	0	134	192	326	102	32	134	

СГ.01	История России		4		41	36	36	10	10		2			5			0		36	36			0
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		5		151	146	146	140	140		8			5			0	51	44	95	51		51
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		4		73	68	68	20	20		4			5			0		68	68			0
СГ.04	Физическая культура		3,4,5		146	146	146	140	140		8						0	51	44	95	51		51
СГ.05	Основы бережливого производства		3		37	32	32	20	20		2			5			0	32		32			0
СГ.06	Основы финансовой грамотности		6		37	32	32	16	16		2			5			0			0		32	32
ОП.00	Общепрофессиональный цикл				401	356	356	198	198	0	20	18	0	45	0	0	0	320	36	356	0	0	0
ОП.01	Математический аппарат в отрасли информационных технологий			3	57	52	52	36	36		3	6		5			0	52		52			0
ОП.02	Операционные системы и среды		3		53	48	48	32	32		3			5			0	48		48			0
ОП.03	Архитектура аппаратных средств и основы сетевых технологий		3		53	48	48	32	32		3			5			0	48		48			0
ОП.04	Базы данных			3	58	48	48	32	32		3	6		10			0	48		48			0
ОП.05	Информационные технологии в профессиональной деятельности		4		41	36	36	10	10		2			5					36	36			0
ОП.06	Основы информационной безопасности		3		41	36	36	10	10		2			5			0	36		36			0
ОП.07	Основы алгоритмизации и программирования			3	57	52	52	36	36		3	6		5			0	52		52			0
ОП.08	Основы работы с информацией		3		41	36	36	10	10		2			5			0	36		36			0
П.00	Профессиональный цикл				1721	1631	911	534	1254	80	46	48	720	90	0	0	0	158	532	690	412	529	941
ПМ.01	Осуществление интеграции программных модулей			4	602	572	392	230	410	20	17	24	180	30	0	0	0	158	414	572	0	0	0
МДК.01.0 1	Проектирование и разработка информационных систем			3	102	92	92	36	36	20		6		10			0	92		92			0
МДК.01.0 2	Разработка информационных систем			4	179	174	174	118	118		10	6		5			0	66	108	174			0
МДК.01.0 3	Тестирование и эксплуатация информационных систем				59	54	54	36	36		3	6		5			0		54	54			0
МДК.01.0 4	Математическое моделирование		4		41	36	36	20	20		2			5			0		36	36			0
МДК.01.0 5	Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем			4	41	36	36	20	20		2	6		5			0		36	36			0
УП.01	Учебная практика				72	72			72				72				0		72	72			0
ПП.01	Производственная практика				108	108			108				108				0		108	108			0
ПМ.02	Сопровождение процессов тестирования в процессе эксплуатации			5	385	370	190	132	312	20	11	6	180	15	0	0	0	0	118	118	252	0	252

5.2. Календарный учебный график

1. График учебного процесса.

2. Сводные данные по бюджету времени

[illegible]

ТО-теоретическое обучение

УП-учебная практика

ПП-производственная практика

ПА - промежуточная аттестация

ГИА-государственная итоговая аттестация

5.3. Примерные адаптированные рабочие программы учебных дисциплин/ профессиональных модулей

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью АОП СПО и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

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

Нагрузка по видам занятий (теоретические занятия, практические и лабораторные занятия) должна соответствовать, указанным в учебном плане, значениям.

Самостоятельная работа в рамках АОП СПО 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 АОП СПО, является доступность - адаптация территорий, сооружений и помещений для максимального удовлетворения всех категорий граждан в занятиях физической культурой и спортом.

*Адаптивная физическая культура является частью физической культуры, использующей комплекс эффективных средств физической реабилитации для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов.

Образовательная организация самостоятельно регулирует организацию занятий физической культурой для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, отнесенных к специальной медицинской группе «А» (оздоровительная группа) или группе «Б» (реабилитационная группа), а также обучающихся, освобожденных от физических нагрузок. Особый порядок освоения дисциплины «Адаптивная 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 СПО.

Требования к преподавателю дисциплины «Адаптивная 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 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».

⁷Федеральный 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)

⁸Письмо 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)

5.4. Примерные рабочие программы адаптационных дисциплин/модулей

В данном разделе указываются адаптационные дисциплины ПАОП СПО, а также в рамках какой вариативной части ПАОП СПО они введены.

*Рабочие программы адаптационных дисциплин составляются в том же формате, что и все примерные адаптированные рабочие программы других дисциплин. Они направлены на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений и способствуют социальной и профессиональной адаптации обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов.

Примерные варианты названий адаптационных дисциплин/модулей:

- ☐ Основы адаптации на рынке труда.
- ☐ Основы саморазвития, самообразования и самоорганизации.
- ☐ Основы эффективного общения (в соответствии с нозологией).
- ☐ Саморазвитие и общение в условиях зрительной недостаточности.
- ☐ Социальная адаптация и коммуникации в учебной и профессиональной деятельности.
- ☐ Социально-психологический тренинг для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов.
- ☐ Стратегии карьерно-профессиональной навигации.
- ☐ Стратегия и тактика оптимизации собственных возможностей.
- ☐ Тайм-менеджмент.
- ☐ Технологии развития социальной активности, ответственности и мобильности.
- ☐ Основы эффективной коммуникации.

Профессиональная образовательная организация самостоятельно определяет перечень примерных рабочих программ адаптационных дисциплин/модулей.

Примерные рабочие программы адаптационных дисциплин/модулей представлены в Приложении 2.

5.5 Практическая подготовка

1. Предъявляются требования к оборудованию рабочего места: применение индивидуальных светильников для регулирования светового потока; оборудование места системой тифлотехнических ориентиров (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 освещенности. Оснащение одиночных рабочих мест для слепых радиоаппаратурой, при условии работы в помещении нескольких лиц с нарушениями зрения радиофицирование всего помещения. Оборудование ограждения движущихся 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 при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также

в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

Организация практической подготовки для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов 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;

6) 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 для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов: состояния здоровья, физического развития и уровня социальной и профессиональной подготовленности;

□ учет показанных условий для организации труда для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, утвержденных национальными стандартами и санитарными правилами.

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 для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов 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 для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов.

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 для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов при прохождении практик из числа сотрудников ПОО при необходимости назначаются тьюторы.

С целью получения знаний о психофизиологических особенностях для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, 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 из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, промежуточной аттестации по итогам практической подготовки, проходят обучение по вопросам реализации инклюзивного образования.

5.6. Требования к организации текущего контроля и промежуточной аттестации

В ПОО создаются оценочные материалы, адаптированные для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, позволяющие оценить результаты обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных АОП СПО.

Образовательная организация самостоятельно определяет требования к процедуре проведения промежуточной аттестации и ГИА с учетом особенностей их проведения, в том числе для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, и может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий.

Форма проведения текущей и ГИА для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

Обучающийся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов имеет право по желанию перейти на обучение по индивидуальному учебному плану. В таких случаях преподаватель производит перераспределение часов по дисциплине, текущей, промежуточной и итоговой аттестации.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов устанавливаются ПОО самостоятельно с учетом ограничений здоровья. Формы организации текущего контроля рекомендуется доводить до сведения обучающихся в сроки, определенные в локальных нормативных актах ПОО, но не позднее первых двух месяцев от начала обучения.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также при выполнении 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 (в том числе автоматизированности, быстроты выполнения) и т.д. Текущий контроль успеваемости для обучающихся с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов имеет большое значение, поскольку позволяет своевременно выявить затруднения и отставание в обучении и внести коррективы в учебную деятельность.

Промежуточная аттестация обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов осуществляется в форме зачетов, экзаменов и иных форм контроля. Форма и срок проведения промежуточной аттестации для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставление дополнительного времени для подготовки ответов. Возможно установление ПОО индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

- ☐ инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
- ☐ доступная форма представления заданий оценочных материалов (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля (или с использованием мультимедийных средств вместе с устройствами оптического сканирования), в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием синхронного перевода переводчиком РЖЯ);
- ☐ доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля (или с использованием мультимедийных средств вместе с устройствами оптического сканирования), с использованием услуг ассистента, устно).

Для осуществления процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации ПОО создаются специализированные оценочные материалы, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, позволяющие оценить учебные достижения, запланированные в адаптированной образовательной программе, и уровень сформированности компетенций.

5.7. Государственная итоговая аттестация

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;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

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.

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме:
демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает требования к дипломным проектам (работам), методике их оценивания, задания и критерии оценивания государственных экзаменов, а также уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Для выпускников из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов ГИА проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

Выпускники из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов сдают экзамен (экзамены)/ДЭ 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 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО, приказа Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800, определяющих порядок проведения государственной итоговой аттестации из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов.

При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов 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 для выпускников из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов. Соответствующий запрос по созданию дополнительных условий для выпускников из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов 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 труда для выпускников из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов: тьюторы, психологи, социальные педагоги, тифлосурдопереводчики и другие сопровождающие лица.

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

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

Для разработки оценочных материалов демонстрационного экзамена могут применяться задания, разработанные Федеральными учебно-методическими объединениями в системе СПО, приведенные на электронном ресурсе в сети Интернет.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, набор оценочных материалов, описание процедур и условий проведения ГИА, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении.

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ОВЗ, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА (при возникновении трудностей, в том числе, связанных с нахождением в одной аудитории участников экзамена, относящихся к разным нозологическим группам, рекомендуется организовать для них отдельные аудитории);
- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена ассистентов, оказывающих выпускникам из числа лиц ОВЗ, необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников 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);
- увеличение продолжительности экзамена с учетом нозологии и рекомендаций ППС или ППК;
- организацию питания и перерывов для проведения необходимых лечебных и профилактических мероприятий во время проведения экзамена (порядок организации питания (место и форма) и перерывов для проведения необходимых лечебных и профилактических мероприятий для выпускников из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов, инвалидов определяется органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими государственное управление в сфере образования, самостоятельно);
- присутствие, при необходимости, одного из родителей (законных представителей).

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

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

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА в соответствии с рекомендациями ПМПК, справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы.

В программе ГИА должен быть определен порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ОВЗ и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов, с учетом условий проведения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В программе ГИА указываются условия проведения демонстрационного экзамена для выпускников из числа лиц с ОВЗ и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов, включая:

- механизм создания специальных условий при проведении демонстрационного экзамена с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- обеспечение специальными техническими средствами при прохождении ГИА с учетом индивидуальных особенностей выпускников из числа лиц с ОВЗ и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов;
- привлечение ассистентов или добровольцев для дистанционного сопровождения выпускников из числа лиц с ОВЗ и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов при проведении демонстрационного экзамена;
- наличие специального графика выполнения задания и др¹².

Программа ГИА представлена в приложении 4.

¹² Письмо Минпросвещения России от 10.04.2020 № 05-398 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения лиц с инвалидностью и ОВЗ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»)

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение адаптированной образовательной программы

Организация рабочего места:

- рекомендуется выделить для обучающегося место в первом ряду, у окна
- учебные помещения оборудуются комбинированной системой общего искусственного и местного освещения. Суммарный уровень освещенности от общего и местного освещения должен составлять:

для обучающихся с высокой степенью осложненной близорукости и высокой степенью дальнозоркости – 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 глаза обучающихся

- в учебных аудиториях окраска дверей и дверных наличников, выступающих частей мебели и оборудования должна контрастировать с окраской стен и иметь матовую поверхность

- для обеспечения ориентировки в здании, 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

- обучающимся 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 стационарного рабочего места для незрячего или слабовидящего пользователя: персональный 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) 40-знаковый или 80-знаковый, или портативный дисплей
- принтер 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

6.1.1 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации адаптированной образовательной программы установлены в п.4.4. соответствующего ФГОС СПО.

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

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

Кабинеты:

- Русский язык и Литература;
- Иностранный язык;
- История;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Физика;
- Математического аппарата в отрасли информационных технологий;
- Информатика;
- Обществознание (вкл. экономику и право);
- Социально-гуманитарные дисциплины;
- Философия;
- Иностранный язык в профессиональной деятельности;
- Математических дисциплин;
- Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

- Информационных технологий и операционных систем;
- Архитектуры аппаратных средств и сетевых технологий;
- Основ информационной безопасности;
- Алгоритмизации и программирования программных решений;

- Тестирования программных решений;
- Администрирования баз данных;
- Конфигурирования аналитических решений.

Спортивный комплекс²

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.
- и др.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации АОП СПО перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации адаптированной образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация адаптированной образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации адаптированной образовательной программы установлены в п.4.5. соответствующего ФГОС СПО.

Реализация адаптированной образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: *06 Связь, информационные и коммуникационные технологии*, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: *06 Связь, информационные и коммуникационные технологии*, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Все преподаватели и мастера производственного обучения, отвечающие за освоение обучающимися из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов профессионального учебного цикла, должны иметь опыт профессиональной деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25%.

² Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

Педагогические работники, участвующие в реализации АОП СПО, должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов 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 из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов. Преподаватели, участвующие в реализации АОП СПО, 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 для обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, в рамках реализации АОП СПО 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 из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, ведет работу по овладению ими навыками и техникой выполнения физических упражнений, формирует их нравственно-волевые качества.

Порядок работы специалистов по сопровождению обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов в рамках реализации адаптированной образовательной программы определяется в локальном акте ПОО.

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную

(преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

К финансовым условиям реализации АОП СПО относится исполнение расходных обязательств, обеспечивающих конституционное право обучающихся из числа лиц с ОВЗ, детей-инвалидов и инвалидов, на получение СПО. 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.

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.