

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Первякова Светлана Валерьевна
Должность: Директор колледжа СКФУ в г. Ставрополе
Дата подписания: 18.06.2026 12:02:01
Уникальный программный ключ:
63a18c373da05c089b08fcc89c468af301900f17

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Кавказский федеральный университет»

Колледж СКФУ в г. Ставрополе

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом СКФУ

Протокол № 5 21.05.2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора института
перспективной инженерии,
канд. техн. наук,
доцент Порохня А.А.

Протокол № 9 от 25.05.2026 г.

Образовательная программа среднего профессионального образования

Специальность	09.02.11	Разработка и управление программным обеспечением	
Квалификация выпускника	программист		
Форма обучения	очная		
Срок получения образования	3 г. 10 мес.	на базе	основного общего образования
Год начала обучения	2026		

Ставрополь, 2026

Образовательная программа среднего профессионального образования разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.02.2025 N 138, с учетом требований работодателей и регионального рынка труда.

Образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением разработана колледжем СКФУ в г. Ставрополе.

Рассмотрено учебно-методическим советом колледжа СКФУ в г. Ставрополе.
Протокол № 6 от 28.03.2026 года.

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ООО «МИКРОКАПСУЛА»



Д.А. Салманова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Общая характеристика образовательной программы	5
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
4. Требования к результатам освоения образовательной программы	7
5. Структура образовательной программы	23
6. Ресурсное обеспечение образовательной программы	26
7. Оценка качества освоения образовательной программы	29
8. Организация образовательного процесса по освоению образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	30

Приложения:

- Календарный учебный график;
- Учебный план;
- Рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей);
- Рабочие программы практик;
- Программа государственной итоговой аттестации;
- Фонды оценочных средств;
- Программа воспитания;
- Календарный план воспитательной работы;
- Методические материалы.

1. Общие положения

Образовательная программа среднего профессионального образования (далее ОП СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением реализуется по программе базовой подготовки на базе основного общего образования.

ОП СПО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

ОП СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики, программу итоговой (государственной итоговой) аттестации, фонды оценочных средств, программу воспитания, календарный план воспитательной работы а также методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

Нормативную основу для разработки ОП СПО составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- 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 24.02.2025 № 138 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением»;
- 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 № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2020 №642н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор по добыче нефти, газа и газового конденсата»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.08.2018 №563н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по исследованию скважин».

– Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.12.2018 г. № 1365 (с изменениями от 05.03.2021 г., приказ № 163).

ОП СПО ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ учебных дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы учебной и производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся, с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, экономики в рамках, установленных ФГОС СПО.

Реализация ОП СПО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

При реализации ОП СПО обучающиеся имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

ОП СПО реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников СКФУ и организаций г. Ставрополя и Ставропольского края по профилю реализуемой специальности.

При наличии студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов данная образовательная программа адаптируется с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии, индивидуальной программы реабилитации инвалида. Образовательный процесс для лиц с ОВЗ и инвалидов осуществляется в соответствии с «Положением об организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в ФГОАУ ВО Северо-Кавказский федеральный университет», принятым Ученым советом СКФУ.

В тексте описания образовательной программы используются следующие сокращения:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ФОС – фонд оценочных средств.

2. Общая характеристика образовательной программы

Целью образовательной программы по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением является подготовка выпускника, обладающего общими и профессиональными компетенциями в соответствии с ФГОС СПО, способного к саморазвитию и самообразованию и готового к выполнению основных видов деятельности.

В области воспитания личности целью программы является формирование

социально-личностных и профессионально-важных качеств выпускников: целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности; умения работать в коллективе и команде; готовности планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; содействовать сохранению окружающей среды и ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев;

на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

При реализации образовательной программы колледж вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Особенности организации образовательного процесса по индивидуальным учебным планам, для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется в колледже на основе соответствующих положений.

Реализация образовательной программы может осуществляться как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

Выпускник, освоивший ОП СПО, имеет возможность получения высшего образования в СКФУ, других образовательных организациях высшего образования, а также дополнительного профессионального образования.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Соответствие основных видов деятельности и квалификаций специалиста среднего звена при формировании образовательной программы

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
ВД.01 Разработка, администрирование и защита баз данных	Осуществление интеграции программных модулей
ВД.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПМ.02 Разработка и интеграция модулей программного обеспечения

ВД.03 Проектирование и разработка информационных систем (по выбору)	ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем
---	---

4. Требования к результатам освоения образовательной программы

Колледж самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным учебным дисциплинам (МДК, ПМ), которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников). Результаты обучения отражены в рабочих программах учебных дисциплин (МДК, ПМ), практик.

Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику освоение всех ОК и ПК в соответствии с получаемой квалификацией специалиста среднего звена «программист».

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **общими компетенциями** (далее - ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции (далее ПК)

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка, администрирован	ПК 1.1. Проектировать	Навыки: – разработки концептуальной модели базы

ие и защита баз данных	базы данных	данных; – разработки инфологической модели базы данных; – разработки физической модели базы данных; – разработки требований к базе данных – нормализация структуры базы данных – документирования схемы базы данных, включая диаграммы ER и описания таблиц; – документирования прав доступа и безопасности базы данных, включая учетные записи пользователей и их роли. Умения: – анализировать предметную область и выделять основные сущности; – определять требования к базе данных; – разрабатывать концептуальную, логическую и физическую модели баз данных; – проектировать схему базы данных; – работать с современными case-средствами проектирования баз данных; – определять связи между таблицами; – определять типы данных для полей таблиц; – оформление документации на спроектированную базу данных – разработки схемы базы данных, используя NoSQL модели данных, такие как документо-ориентированные, ключ-значение, колоночные и др. Знания: – основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; – основные принципы структуризации и нормализации базы данных; – основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; – методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; – структуру данных систем управления базами данных, основные понятия и принципы проектирования баз данных; – структуру реляционной базы данных; – язык SQL и особенности его реализации в различных системах управления базами данных; – оптимизацию производительности баз данных – принципы безопасности хранения данных.
	ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных	Навыки: – работы с различными объектами базы данных

	в соответствии с результатами анализа предметной области.	Умения: – разрабатывать объекты баз данных – создавать таблицы, индексы, ограничения и другие объекты базы данных – оптимизировать запросы к базе данных для повышения производительности – разрабатывать хранимые процедуры и триггеры для баз данных; – разрабатывать необходимые для различных групп пользователей представления. Знания: – основы реляционной модели данных – язык SQL и его основные команды – принципы нормализации баз данных – принципы работы с различными СУБД – общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; – методы организации целостности данных; – способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.
	ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Навыки: – создания таблиц базы данных с определением структуры и типов данных для каждого атрибута; – определения первичных и внешних ключей для установления связей между таблицами; – создания индексов для оптимизации запросов и повышения производительности; – разработки хранимых процедур, функций и триггеров для обработки данных и поддержки бизнес-логики; – ввода, обновления и удаления данных в соответствии с требованиями бизнес-процессов; – оптимизации запросов для повышения производительности системы; – создания баз данных на основе NoSQL технологий – создания запросов для работы с данными в NoSQL базах данных; – оптимизации производительности NoSQL баз данных, используя индексы и другие техники Умения: – разрабатывать объекты базы данных, такие как таблицы, индексы и связи между ними; – программировать и создавать хранимые процедуры, функции и триггеры для обработки данных; – управлять данными в базе данных, включая ввод, обновление и удаление данных; – оптимизировать запросы и проводить мониторинг производительности базы данных;

		– работать с NoSQL базами данных; – использовать запросы для работы с данными в NoSQL базах данных; – оптимизировать производительность NoSQL баз данных. Знания: – основные принципы создания объектов базы данных; – синтаксис и основные приемы работы с SQL; – методы оптимизации запросов и повышения производительности базы данных; – основные принципы управления данными и обслуживания базы данных; – основные принципы работы NoSQL баз данных и их моделей данных; – преимущества и недостатки NoSQL технологий по сравнению с реляционными базами данных; – методы оптимизации производительности NoSQL баз данных; – основные принципы управления данными и обслуживания NoSQL баз данных.
	ПК 1.4. Администрировать базы данных.	Навыки: – установки и настройки СУБД; – создания и удаления баз данных; – восстановления баз данных; – резервного копирования баз данных; – создания пользователей и назначения прав доступа; – оптимизации запросов к базе данных мониторинга и обслуживания NoSQL баз данных, включая резервное копирование и восстановление данных. Умения: – устанавливать и настраивать СУБД; – создавать и удалять базы данных; – создавать пользователей и назначать права доступа; – оптимизировать запросы к базе данных; – обеспечивать безопасность баз данных; – создавать и настраивать базы данных в соответствии с требованиями бизнеса; – управлять транзакциями и контролировать целостность данных; – обеспечивать безопасность и управлять доступом к данным; – создавать и восстанавливать резервные копии данных; – работать с индексами и оптимизировать производительность запросов; – нормализовать базы данных и проектировать эффективные структуры данных;

	– мониторить и анализировать производительность баз данных; – работать с нереляционными базами данных и выбирать наиболее подходящий тип базы данных для конкретной задачи Знания: – архитектуру СУБД; – основные принципы администрирования баз данных; – методы мониторинга и оптимизации работы баз данных; – принципы резервного копирования и восстановления баз данных; – методы защиты баз данных от внешних угроз; – особенности работы с различными СУБД; – Язык SQL (Structured Query Language); – управление транзакциями и контроль целостности данных; – управление доступом и безопасностью баз данных; – резервное копирование и восстановление данных; – оптимизацию производительности баз данных; – работу с индексами и оптимизация запросов; – мониторинг и анализ производительности; – принципы работы с реляционными базами данных; – принципы работы с нереляционными базами данных.
ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Навыки: – использования стандартных методов защиты объектов базы данных; – разработки и внедрения систем защиты баз данных от несанкционированного доступа; – разработки и внедрения систем резервного копирования и восстановления баз данных; – аудита безопасности баз данных Умения: – разрабатывать и внедрять системы защиты баз данных от несанкционированного доступа; – разрабатывать и внедрять системы резервного копирования и восстановления баз данных; – проводить аудит безопасности баз данных; – устанавливать и настраивать механизмы аутентификации и авторизации пользователей; – создавать и управлять ролями и правами доступа к данным; – шифровать данные и обеспечивать их конфиденциальность;

		– контролировать целостность данных и обнаруживать изменения; – использовать механизмы аудита для отслеживания доступа к данным; – использовать механизмы мониторинга для обнаружения угроз безопасности; – создавать и управлять защищенными соединениями с базой данных; – использовать механизмы защиты от SQL-инъекций и других видов атак; – создавать и управлять бэкапами и резервными копиями данных; – обеспечивать безопасность базы данных при использовании облачных сервисов Знания: – методы защиты баз данных от несанкционированного доступа; – методы создания и восстановления резервных копий баз данных; – особенности работы с различными типами СУБД; – методы проведения аудита безопасности баз данных; – принципы криптографии и методов шифрования данных; – стандарты и протоколы безопасности, таких как SSL/TLS, SSH, Kerberos и др.; – методы аутентификации и авторизации пользователей, включая использование паролей, сертификатов и биометрических данных; – методы контроля доступа, включая создание ролей и групп пользователей, управление правами доступа и аудит доступа к данным; – методы обнаружения и предотвращения атак, включая защиту от SQL-инъекций, DoS/DDoS-атак и других угроз безопасности; – методы мониторинга и анализа журналов событий для обнаружения угроз безопасности и анализа производительности базы данных; – методы создания и управления защищенными соединениями с базой данных, включая VPN-туннели и SSL-шифрование; – методы создания и управления бэкапами и резервными копиями данных, включая использование инкрементальных и дифференциальных бэкапов; – методы обеспечения безопасности базы данных при использовании облачных сервисов, включая защиту от утечки данных и управление доступом к облачным ресурсам; законодательство и стандарты безопасности,
--	--	---

		такие как GDPR, HIPAA, PCI DSS и др.
Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПК 2.1. Проектировать модули программного обеспечения.	Навыки: – проектирования модулей ПО с учетом требований заказчика; – создания архитектурных диаграмм и спецификаций модулей; – определения интерфейсов и взаимодействия модулей в системе. Умения: – проектировать модули, соответствующие бизнес-задачам; – создавать архитектурные диаграммы и документацию; – определять структуру и интерфейсы модулей; – анализировать требования к модулю и определять его функциональность; – проектировать архитектуру модуля, включая выбор подходящих паттернов проектирования и структуры данных; – создавать диаграммы классов, последовательностей и прочих диаграмм для визуализации проектируемого модуля; – выбирать подходящие языки программирования и технологии для реализации модуля; – проектировать интерфейсы программного обеспечения для взаимодействия с другими модулями и системами; – учитывать требования к масштабируемости, производительности и безопасности при проектировании модуля; – проводить анализ и оптимизацию проектируемого модуля для повышения его эффективности и качества. Знания: – основные принципы проектирования модулей программного обеспечения; – языки программирования и технологии для реализации модулей; – паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; – методы анализа требований и способов определения функциональности модуля; – принципы создания интерфейсов для

		взаимодействия с другими модулями и системами; – принципы обеспечения безопасности, производительности и масштабируемости при проектировании модулей; - методы анализа и оптимизации проектируемых модулей для повышения их эффективности и качества.
	ПК 2.2. Разрабатывать модули программного обеспечения.	Навыки: – создания модулей программного обеспечения на различных языках программирования; – отладки и тестирования разработанных модулей; – применения структурного и объектно-ориентированного программирования; – оптимизации кода и алгоритмов программных модулей для увеличения производительности; - мониторинга и анализа производительности приложений. Умения: – разрабатывать модули программного обеспечения с использованием различных языков программирования и технологий; – применять паттерны проектирования и структуры данных для создания эффективных и масштабируемых модулей; – анализировать требования и определять функциональность модуля; – создавать интерфейсы для взаимодействия с другими модулями и системами; – обеспечивать безопасность, производительность и масштабируемость при разработке модулей; – оптимизировать проектируемые модули для повышения их эффективности и качества; – работать с системой контроля версий; – улучшать производительность модулей, выявляя и устраняя узкие места; – проводить анализ и мониторинг производительности приложений; - применять инструменты для рефакторинга и оптимизации программного кода. Знания: – язык программирования, основные конструкции, синтаксис; – паттерны проектирования; – структуры данных; – принципы создания интерфейсов для взаимодействия с другими модулями и системами, таких как REST API, SOAP;

		– работу с инструментальным программным обеспечением; – методы оптимизации кода и алгоритмов; – эффективные алгоритмы и структуры данных для повышения производительности; – многопоточность в программных модулях; – методы оптимизации сетевых протоколов для ускорения обмена данными; – кэширование данных; – управление памятью; – техники повышения производительности программного обеспечения.
	ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.	Навыки: – интеграции программных модулей и компонентов в единое программное решение; – работы с API и веб-сервисами для взаимодействия между модулями; – работы с интеграционными платформами и инструментами; обеспечения совместимости и стабильности системы Умения: – интегрировать модули и компоненты, обеспечивая их взаимодействие; – работать с API и устанавливать соединения между компонентами; – отслеживать и устранять конфликты и ошибки интеграции; – анализировать и определять зависимости между модулями и компонентами; – работать с различными форматами данных и протоколами передачи данных Знания: – общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы; – международные стандарты локальных вычислительных сетей; – методы и подходы к интеграции модулей и компонентов; – принципы версионирования и управления изменениями при интеграции; – принципы безопасности при интеграции модулей и компонентов
	ПК 2.4. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.	Навыки: – отладки программного обеспечения на уровне программных модулей; – тестирования программного обеспечения; – формирования тестовых сценариев; – 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; выполнения тестовых процедур на тестовых данных Умения: – анализировать требования к программному обеспечению и составлять планы тестирования; – создавать тестовые сценарии и тест-кейсы для проверки функциональности и соответствия требованиям; – выполнять тестирование программного обеспечения вручную и автоматизировать процесс тестирования; – анализировать результаты тестирования и документировать найденные ошибки; – разрабатывать стратегии отладки и исправлять ошибки в программном обеспечении; – выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования; – использовать системы контроля дефектов ПО; составлять отчет о выполнении тестирования ПО. Знания: – принципы и методы тестирования программного обеспечения; – основы программирования и архитектуры программного обеспечения; – основы баз данных и SQL-запросов; – инструменты для автоматизации тестирования; – основы разработки и отладки программного обеспечения на разных языках программирования; – понятие дефекта программного обеспечения; – критерии качества ПО; – виды и типы тестирования ПО; – техники ручного тестирования; – техники автоматизированного тестирования; – жизненный цикл дефекта ПО;
--	--	---

		– принципы работы в системе контроля дефектов; – основные понятия о качестве ПО.
	ПК 2.5. Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.	Навыки: – создания технической документации для модулей; – документирования кода, API и интерфейсов; работы со специализированным ПО по документированию программного кода. Умения: – описывать функциональность модулей в документации; – создавать диаграммы для иллюстрации работы модулей; – программировать с использованием комментариев для документирования кода; – использовать специальные метки/теги для отметки важных частей кода в документации; – вести журнал изменений и фиксировать обновления программных модулей; – разбивать модули на логические блоки и описывать каждый блок отдельно; – включать в документацию особенности модулей, такие как ограничения, уязвимости или оптимальные настройки; – проводить регулярное обновление документации при изменении модулей или добавлении нового функционала. Знания: – стандарты технической документации; – принципы документирования программного обеспечения; – инструменты для создания технической документации и комментирования кода.
Проектирование и разработка информационных систем	ПК 3.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Навыки: – сбора в соответствии с трудовым заданием документации заказчика касательно его запросов и потребностей применительно к типовой ИС; – анкетирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием; – интервьюирования представителей заказчика в соответствии с трудовым заданием; – документирования собранных данных в соответствии с регламентами организации. Умения: – проводить сбор и анализ исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему; – определять требования и функциональность информационной системы на основе собранных

		данных; – организовывать и управлять процессом сбора исходных данных для разработки проектной документации; – проводить анкетирование; – проводить интервьюирование Знания: – основные принципы и методы сбора и анализа исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему; – возможности типовой ИС; – предметную область автоматизации; – инструменты и методы выявления требований; – 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; – устройство и функционирование современных ИС; – современные стандарты информационного взаимодействия систем; – программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; – системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; – отраслевую нормативную техническую документацию; – источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности; – основы бухгалтерского учета и отчетности организаций; – основы налогового законодательства российской федерации; – культуру речи; – правила деловой переписки.
	ПК 3.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку	Навыки: разработки проектной документации для информационных систем. Умения: – выбирать оптимальные технологии для

	информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	реализации проекта; – разрабатывать планы проекта и управлять процессом разработки; – документировать проектную документацию в соответствии со стандартами и нормативными документами; – оценивать риски и принимать меры по их управлению. Знания: – методологию разработки информационных систем; – принципы и методы анализа требований заказчика; – методы проектирования информационных систем и их компонентов; – принципы и методы выбора технологий для реализации проекта; – методы оценки рисков и управления проектом; – методы документирования проектной документации; – стандарты и нормативные документов в области разработки информационных систем; – принципы и методы обеспечения безопасности информационных систем; – принципы и методы управления изменениями в информационных системах.
	ПК 3.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	Навыки: – разработки подсистем безопасности информационных систем; – применения современных методов и технологий в области безопасности информационных систем; – оптимизации подсистем безопасности информационных систем. Умения: – анализировать требований безопасности информационных систем; – разрабатывать и реализовывать подсистемы безопасности информационных систем; – тестировать и проводить отладку подсистем безопасности информационных систем. Знания: – принципы безопасности информационных систем; – современные методы и технологии в области безопасности информационных систем; – законодательных и нормативных актов в области безопасности информационных систем.
	ПК 3.4. Производить разработку модулей	Навыки: – разработки кода ИС и баз данных ИС в соответствии с техническим заданием;

	информационной системы в соответствии с техническим заданием. – верификации кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием; - устранения обнаруженных несоответствий в соответствии с трудовым заданием. Умения: – разрабатывать модули информационной системы с использованием выбранного языка программирования; – разрабатывать модули информационной системы в соответствии с требованиями, описанными в техническом задании; – разрабатывать API; - организовывать взаимодействие модулей информационной системы. Знания: – языки программирования и работы с базами данных; – инструменты и методы модульного тестирования; – основы современных операционных систем; – основы современных систем управления базами данных; – устройство и функционирование современных ИС; – 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 присвоение кодов документам и элементам справочников; – отраслевую нормативную техническую документацию; – источники информации, необходимой для профессиональной деятельности; – основные языки программирования, такие как понимание принципов работы и особенностей выбранного языка программирования;
--	--

		– методологии разработки модулей информационной системы; – основные инструменты разработки, такие как среды разработки, системы контроля версий; структуру и содержание технического задания.
	ПК 3.5. Интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика.	Навыки: – интеграции информационной системы с существующими системами заказчика; – разработки API для интеграции информационной системы; – тестирования и отладки интеграции информационной системы; – проектирования интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием; разработки интерфейсов обмена данными в соответствии с трудовым заданием. Умения: работать в команде над интеграцией модулей в информационную систему; – выполнять интеграцию программный модулей в программный продукт; – кодировать на языках программирования; находить и анализировать ключевые понятия и термины в сторонней документации для интеграции, а также разбираться в их контексте и использовании в рамках проекта. Знания: – принципы интеграции информационной системы с другими системами; – современные технологии и инструменты для разработки интеграции информационной системы; – принципы тестирования и отладки интеграции информационной системы; – форматы обмена данными; интерфейсы обмена данных.
	ПК 3.6 Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.	Навыки: – выделения классов эквивалентности значений каждого типа входных данных; – составления списка комбинаций значений из различных классов эквивалентности; – построения тестовых случаев, в которых сочетаются одна перестановка значений с необходимыми внешними ограничениями; – написания/настройки программ для автоматизированного тестирования ПО; – разработки рабочих заданий по подготовке тестовых данных и выполнению тестовых процедур ПО; – описания тестовых случаев; разработки автоматизированных тестов, в том числе для проверки информационной

		безопасности разрабатываемого ПО Умения: – документировать тесты в соответствии с требованиями организации; – разрабатывать скрипты и/или программные модули для автоматизации; тестирования по, в том числе для проверки информационной безопасности разрабатываемого ПО; – оформлять тестовые случаи; – применять различные техники проектирования тестов (тест-дизайна); – применять универсальные языки моделирования (сценариев); – применять языки программирования для написания программного кода; – применять специализированное ПО для создания автотестов; – применять стандарты оформления кода; анализировать тестовые случаи на предмет полноты учета покрытия Знания: – нормативно-технические материалов по вопросам испытания и тестирования ПО; – основные понятия о качестве ПО; – виды технической документации; – российские и международные стандарты тестирования информационных систем; – 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; – классификация видов и типов тестирования ПО; – техники проектирования и комбинаторики тестов; – основы работы необходимых приложений; – системы автоматизированного тестирования ПО; – языки программирования; тестовые данные, обеспечивающие проверку безопасности ПО
	ПК 3.7 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной	Навыки: – разработки технической документации на эксплуатацию информационной системы для компании; – участия в проекте по внедрению новой информационной системы в компанию,

	системы.	включая разработку соответствующей документации; проведения обучения пользователей по использованию информационной системы на основе разработанной документации. Умения: – собирать и анализировать информацию о системе; – описывать процедуры установки и настройки системы; – описывать основные функции и возможности системы; – описывать процедуры обслуживания и регулярного обновления системы разрабатывать руководство пользователя Знания: – принципы работы информационных систем; – процедуры установки и настройки системы; типы, виды и содержание документации на информационные системы в соответствии с ISO и ГОСТ на каждом этапе жизненного цикла информационных систем.
	ПК 3.8 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Навыки: – участия в проекте по модернизации информационной системы компании; – разработки плана модернизации информационной системы для компании; участия в проекте по внедрению новых технологий в информационную систему компании Умения: – анализировать текущее состояние информационной системы и выявить ее слабые места; – предлагать меры по улучшению информационной системы и оценивать их эффективность; анализировать совместимость новых технологий с текущей информационной системой и предлагать меры по их интеграции. Знания: – принципы работы информационных систем; – основные проблемы, с которыми может столкнуться информационная система; – современные технологии и методы модернизации информационных систем; принципы оценки эффективности мер по модернизации информационной системы.

5. Структура образовательной программы

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОП СПО

по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением регламентируется календарным учебным графиком, учебным планом; рабочими программами учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик; методическими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, реализацию соответствующих образовательных технологий.

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО и должна составлять не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы.

Вариативная часть образовательной программы (не менее 30 процентов) дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации «специалист по информационным системам», углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Конкретное соотношение объемов обязательной части и вариативной части образовательной программы, объемные параметры циклов и практики образовательная организация определяет самостоятельно в соответствии с требованиями п. 2.3. ФГОС СПО по специальности, а также с учетом ПООП.

Формирование структуры образовательной программы с учетом вариативной части проведено на основе требований ФГОС СПО при участии работодателей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Дисциплины (модули)	не менее 2052
Практика	не менее 900
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	4464
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	5940

Образовательная программа включает:
общеобразовательный цикл;

социально-гуманитарный цикл;
 общепрофессиональный цикл;
 профессиональный цикл;

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена «программист».

5.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график отражает последовательность реализации ОП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по годам, включая теоретическое обучение, практическую подготовку, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

5.2. Рабочий учебный план

Учебный план по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование определяет качественные и количественные характеристики ОП СПО:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной (по профилю специальности) практик), преддипломную практику;
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам (в очной форме обучения) различных форм промежуточной аттестации учебных дисциплин, профессиональных модулей (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной (по профилю специальности) практике), преддипломной практики;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- объемы учебной нагрузки обучающихся на учебные занятия, консультации и иные отдельные виды учебной деятельности обучающихся (курсовое проектирование (работы), практики, самостоятельная работа);
- объемы времени, отведенные на государственную итоговую (итоговую) аттестацию (ГИА (ИА));
- объем каникул по годам обучения.

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин (профессиональных модулей), практик

Рабочие программы учебных дисциплин (ПМ) рабочие программы практик разработаны в соответствии с Порядком разработки образовательных программ среднего профессионального образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». Рабочие программы профессиональных модулей согласованы с представителями работодателей.

В каждой учебной программе четко формулируются конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по образовательной программе.

Структура и содержание рабочих программ учебных дисциплин (ПМ), практик включает:

- паспорт программы учебной дисциплины (ПМ);
- структура и содержание учебной дисциплины (ПМ);
- условия реализации учебной дисциплины (ПМ);
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины (ПМ).

Практика является обязательным разделом ОП СПО. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика. Учебная практика проводится на базе образовательной организации, производственная практика - в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Возможно проведение учебной практики в профильных организациях и предприятиях, согласно договорам о практической подготовке обучающихся.

Учебная и производственная практика проводится в рамках осваиваемых профессиональных модулей: ПМ.02, ПМ.03, ПМ.05, ПМ.06, ПМ.07. По окончании каждой практики проводится дифференцированный зачет.

Практика в сторонних организациях основывается на договорах, в соответствии с которыми студентам предоставляются места практики, а также оказывается организационная и информационно-методическая помощь в процессе прохождения практики.

Производственная практика (преддипломная) составляет 4 недели. В период прохождения производственной практики (преддипломной) студентами собирается материал для написания выпускной квалификационной работы. По окончании производственной практики (преддипломной) проводится дифференцированный зачет.

Рабочие программы практик согласовываются с ведущими работодателями, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

6. Ресурсное обеспечение образовательной программы

6.1. Требования к материально - техническому оснащению образовательной программы

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

Перечень специальных
помещений

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин

Иностранного языка

Математических дисциплин

Информатики

Безопасности жизнедеятельности

Метрологии и стандартизации

Лаборатории:

Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;

Программирования и баз данных;

Разработки веб-приложений

Мастерские:

сетевого и системного администрирования

информационной безопасности

Спортивный комплекс:

Спортивный зал

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актный зал

Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики

Для реализации образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование СКФУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической подготовки, в том числе лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, необходимым для реализации ОПОП перечнем материально-технического обеспечения, включающего в себя оснащение кабинетов и лабораторий

Оснащение лабораторий, мастерских**Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств:**

комплект учебной мебели на 16 посадочных мест; персональные компьютеры, комплект мебели для преподавателя, проектор, доска магнитно-маркерная, компьютер преподавателя с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения

Лаборатория программирования и баз данных

комплект учебной мебели на 16 посадочных мест, персональные компьютеры, комплект мебели для преподавателя, проектор, доска магнитно-маркерная, компьютер преподавателя с комплектом лицензионного программного обеспечения

Лаборатория разработки веб-приложений

комплект учебной мебели на 28 посадочных мест, персональные компьютеры, комплект мебели для преподавателя, проектор, магнитно-маркерная доска, компьютер преподавателя. Имеется комплект лицензионного программного обеспечения

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

комплект учебной мебели на 15 посадочных мест, персональные компьютеры, комплект мебели для преподавателя, проектор, доска магнитно-маркерная, компьютер преподавателя. Имеется комплект лицензионного программного обеспечения.

Мастерская сетевого и системного администрирования

комплект учебной мебели на 19, посадочных мест, персональные компьютеры,

комплект мебели для преподавателя, доска магнитно-маркерная, переносной ноутбук с необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, переносной проектор.

Мастерская информационной безопасности

комплект учебной мебели на 16 посадочных мест; персональные компьютеры, комплект мебели для преподавателя, компьютер, проектор, экран. Имеется комплект лицензионного программного обеспечения.

Требования к оснащению баз практик

Учебная и производственная практики проводятся по каждому профессиональному модулю и являются составной частью модулей.

Реализация программ учебной практики осуществляется в учебных лабораториях и мастерских СКФУ, в соответствии с требованиями ФГОС СПО. Возможна реализации программ учебной практики на предприятиях и в организациях профильной направленности в соответствии с заключенными договорами.

Реализация программ производственной практики осуществляется в профильных организациях на основе договоров, может проводиться в учебных лабораториях СКФУ, предусмотренных ФГОС СПО.

Материально-техническое обеспечение соответствует профессиональной деятельности и дает возможность овладеть установленными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Особые условия реализации программы

При реализации программы возможно использование виртуальных лабораторных работ по использованию и применению приборов и материалов лабораторий и мастерских.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками СКФУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, в обязательном порядке получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Образовательная программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой учебной дисциплине (ПМ) из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание на одного обучающегося.

В качестве основной литературы используются учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

Наличие электронной информационно-образовательной среды допускает замену печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (ПМ).

7. Оценка качества освоения образовательной программы

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию (итоговую аттестацию) (ГИА (ИА)) обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОП СПО колледжем создаются фонды оценочных средств (далее – ФОС), позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции. ФОС является составной частью ОП СПО.

ФОС по ОП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование формируется из фондов оценочных средств по учебным дисциплинам и профессиональным модулям и фонда оценочных средств для государственной итоговой (итоговой) аттестации.

ФОС для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и ГИА (ИА) - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей; оценочные материалы по производственной практике согласовываются с работодателем.

ФОС для проведения текущего контроля успеваемости могут включать: контрольные вопросы для проведения устного и письменного опроса, типовые задания для практических и лабораторных занятий, разноуровневые задачи и задания, тесты; примерную тематику рефератов, докладов, сообщений, эссе и т.п.

ФОС для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине (ПМ) включает перечень компетенций, формируемых в процессе освоения учебной дисциплины (ПМ) или практики с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП СПО; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, и (или) практического опыта, в процессе освоения учебной дисциплины (ПМ), практики, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП СПО; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения учебной дисциплины (ПМ), практики.

Государственная итоговая аттестация по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением проводится в форме демонстрационного

экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы образовательная организация определяет самостоятельно.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС по осваиваемой специальности. Для ГИА по ОП СПО по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением в колледже СКФУ в г. Ставрополе разработаны программа ГИА и ФОС.

ФОС для ГИА включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения ГИА.

8. Организация образовательного процесса по освоению образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В соответствии с Положением об организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в СКФУ (ОВЗ) обучение студентов с ОВЗ и инвалидов может осуществляться по адаптированной ОП СПО, разработанной на основе образовательной программы по специальности. Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком по специальности, расписанием занятий с учетом психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья обучающихся и индивидуальных программ реабилитации (абилитации) инвалидов.

В Университете создаются специальные условия для освоения адаптированных образовательных программ, предусмотрен особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» на основании соблюдения принципов здоровьесбережения и адаптивной физической культуры. Выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для инвалидов и обучающихся с ОВЗ с учетом рекомендаций МСЭК к условиям и видам труда для указанной категории обучающихся.

Обучающимся с ОВЗ предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение учебной дисциплины (МДК, ПМ) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

В целях доступности получения СПО лицами с ОВЗ при освоении учебной дисциплины (ПМ) обеспечивается:

1) для лиц с ОВЗ по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется портативный ручной видеоувеличитель, имеются стационарные видеоувеличители;
- в университете имеются дисплей Брайля, принтер Брайля.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- в штате имеется тифлосурдопереводчик;
- предоставляются аудио-учебники
- предоставляется портативная информационная индукционная система для слабослышащих;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей)

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.