

Утверждаю
Директор государственного
бюджетного профессионального
образовательного учреждения
Новосибирской области
«Новосибирский профессионально-
педагогический колледж»
С.С. Лузан
приказ от 31.03.2025 № 118-о.д.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта

На базе среднего общего образования

Квалификация выпускника

специалист по работе с искусственным интеллектом

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-
педагогический колледж»

Рассмотрено и утверждено на заседании педагогического совета
протокол от 31.03.2025 № 8 с участием генерального директора ООО «АЙТИВАКСА»
Бариновой О.Я.

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
1.1. Назначение образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы.	3
1.3. Перечень сокращений.	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: Об Связь, информационные и коммуникационные технологии	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	8
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	9
4.1. Общие компетенции	12
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника	28
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	38
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	39
5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	39
5.5 Практическая подготовка	39
5.6. Государственная итоговая аттестация	39
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	40
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	40
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	40
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	40
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	41
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	
Приложение 6. Учебный план и календарный учебный график	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 декабря 2024 г. № 1025 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

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

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), может быть реализована на базе основного общего образования 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..

1.2. Нормативные документы.

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта (Приказ Минпросвещения России от 24 декабря 2024 г. № 1025);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932).

1.3. Перечень сокращений.

ГИА – государственная итоговая аттестация;
 ДЭ – демонстрационный экзамен;
 МДК – междисциплинарный курс;
 ОК – общие компетенции;
 ОП – общепрофессиональный цикл;
 ОТФ – обобщенная трудовая функция;
 ПА – промежуточная аттестация;
 ПК – профессиональные компетенции;
 ПМ – профессиональный модуль;
 ОП СПО – образовательная программа СПО
 ПП – профессиональный цикл;
 ПС – профессиональный стандарт;
 СГ – социально-гуманитарный цикл;
 ТФ – трудовая функция;
 ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Код и наименование специальности	09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 24 декабря 2024 г. № 1025	
Нормативный срок реализации на базе СОО:	2 года 10 мес.	
Форма обучения	Очная	
Квалификация выпускника	Специалист по работе с искусственным интеллектом	
Направленности (при наличии):	нет	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	06.001 «Программист» 06.011 «Администратор баз данных» 06.042 «Специалист по большим данным» 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)"	
Виды деятельности по освоению профессии рабочих, должности служащих (по выбору)	16199"Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"/ 4988.Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч. в т.ч. в форме практической подготовки ФГОС СПО	Объем, в ак.ч. в т.ч. в форме практической подготовки учебный план
Обязательная часть образовательной программы	2952/	
социально-гуманитарный цикл	504/196	568/332
общепрофессиональный цикл	504/308	1131/572
профессиональный цикл	1944/1744	2549/2080
в т.ч. практика:	900/900	1116/1116
- учебная	- 180/180	- 216/216
- производственная	- 576/576	- 756/756
- преддипломная	- 144/144	- 144/144

Вариативная часть образовательной программы	1296/1040	-
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	216	216
Всего	4464	4464

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область 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	06.001 «Программист»	Приказ Минтруда России от 20.07.2022 № 424н	ОТФ А Разработка и отладка программного кода	ТФ1.1. Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
				ТФ1.2. Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
				ТФ1.3. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
				ТФ1.4. Работа с системой управления версиями программного кода
				ТФ1.5. Проверка и отладка программного кода
			ОТФ В Проверка работоспособности и рефакторинг кода программного обеспечения	ТФ 2.1. Разработка процедур проверки работоспособности и измерения характеристик компьютерного программного обеспечения
				ТФ 2.2. Разработка тестовых наборов данных для проверки работоспособности компьютерного программного обеспечения

				ТФ 2.3. Проверка работоспособности компьютерного программного обеспечения
				ТФ 2.4. Рефакторинг, оптимизация и инспекция программного кода
				ТФ 2.5. Исправление дефектов программного кода, зафиксированных в базе данных дефектов
				ТФ 2.6. Осуществление сборки однородных программных модулей в программный проект
			ОТФ С Интеграция программных модулей и компонентов и проверка работоспособности выпусков программного продукта	ТФ 3.1. Разработка процедур интеграции программных модулей
				ТФ 3.2. Осуществление интеграции программных модулей и компонентов и проверки работоспособности выпусков программного продукта
2	06.011 «Администратор баз данных»	Приказ Минтруда России 27.04.2023 № 408н	ОТФ А Обеспечение функционирования БД	ТФ4.1. Резервное копирование данных в штатном режиме
				ТФ4.2. Восстановление данных
				ТФ4.3. Управление доступом к БД
				ТФ4.4. Установка и настройка БД на стороне клиента
				ТФ4.5. Установка и настройка БД на стороне сервера
				ТФ4.6. Мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования БД
				ТФ4.7. Консультирование пользователей по типичным вопросам работы с БД

			ОТФ В Оптимизация функционирования БД	ТФ4.8. Выявление инцидентов ИБ при обеспечении функционирования БД
				ТФ5.1. Мониторинг работы БД
				ТФ5.2. Оптимизация распределения вычислительных ресурсов и компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БД
				ТФ5.3. Повышение производительности БД путем оптимизации выполнения запросов к БД
				ТФ5.4. Мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения БД
				ТФ5.5. Настройка работы программно-аппаратного обеспечения БД
				ТФ5.6. Подготовка предложений по модернизации программно-аппаратных средств поддержки БД
				ТФ5.7. Выявление инцидентов ИБ при оптимизации функционирования БД
3	06.042 «Специалист по большим данным»	Приказ Минтруда России 06.07.2020 № 405н	ОТФ А Анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	ТФ 8.1. Выявление, формирование и согласование требований к результатам аналитических работ с применением технологий больших данных ТФ 8.3. Подготовка данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных

4	06.044 «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	Приказ Минтруда России 31.10.2018 № 682н	ОТФ А Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности	ТФ А/01.3Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно- коммуникационных технологий
				ТФ А/02.3 Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно- коммуникационных технологий
				ТФ А/03.3 Организационно- техническое обеспечение проведения информационно- просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан

3.3.Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Разработка кода для обучения искусственного интеллекта	ПМ.01 Разработка кода для обучения искусственного интеллекта
Администрирование баз данных	ПМ.02 Администрирование баз данных
Обучение готовых моделей искусственного интеллекта	ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта
Выполнение работ по профессии 16199"Оператор электронно- вычислительных и вычислительных машин"(по выбору)	ПМ. 04 Выполнение работ по профессии 16199"Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"/
Оказание информационно- консультационных услуг населению в области развития цифровой грамотности (по выбору)	4988.Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)
Цифровая экономика	ПМ.05 Цифровая экономика

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать 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
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03		Умения:

	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	психологические особенности личности
		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
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	особенности социального и культурного контекста
		Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
	демонстрировать осознанное поведение	

	поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		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
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
ОК 09		средства профилактики перенапряжения
		Умения:

	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка кода для обучения искусственного интеллекта	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Навыки:
		Разработки, оптимизации и тестирования алгоритмов для ИИ-программ.
		Использования библиотек и инструментов для работы с алгоритмами и данными (Pandas, NumPy, Scikit-learn).
		Применения структур данных (деревья, графы, списки) для реализации алгоритмов.
		Умения:
		Анализировать технические задания и выявлять требования к алгоритмам.
		Применять методы алгоритмизации для решения задач программирования.
		Разрабатывать оптимальные алгоритмы для решения задач в области ИИ
		Знания:
		Основные методы и подходы к построению алгоритмов (жадные алгоритмы, динамическое программирование, рекурсивные подходы).
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Принципы эффективной обработки данных.
		Языки программирования, применяемые для разработки алгоритмов (Python, C#, Java).
		Навыки:
		Разработки модульных ИИ-систем, соответствующих требованиям производительности и безопасности.
		Внедрения разработанных ИИ-модулей в комплексные программные системы.
		Оптимизации кода и работы с интерфейсами для взаимодействия между модулями.
		Умения:
		Реализовывать программные модули на основе требований технического задания.
		Писать чистый, понятный и поддерживаемый код.
		Использовать стандартные библиотеки и фреймворки для ускорения разработки.
		Знания:
		Принципы модульного программирования.
		Языки программирования для разработки модулей (Python, C#, Java).
		Стандартные фреймворки и библиотеки для работы с ИИ (TensorFlow, PyTorch, Keras).

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 1.3. Оформлять программный код в соответствии с техническим заданием.	Навыки:
		Оформления, документирования и структурирования кода для последующей поддержки.
		Использования инструментов статического анализа кода для выявления ошибок и улучшения качества.
		Работы с системами документирования кода (например, Doxygen, Sphinx).
		Умения:
		Оформлять код в соответствии с принятыми стандартами и требованиями.
		Документировать разработанный программный код.
		Применять соглашения о наименованиях переменных, функций и классов (например, PEP8 для Python).
		Знания:
		Основные принципы чистого кода (CleanCode).
		Стандарты и практики документирования программного обеспечения.
		Инструменты для автоматической проверки качества кода (например, PyLint, ESLint).
	ПК 1.4. Использовать систему контроля версий программного кода с учетом обеспечения возможности организации групповой разработки.	Навыки:
		Управления проектами с использованием Git для организации командной работы.
		Разрешения конфликтов при слиянии веток и использования pullrequest для рецензирования кода.
		Настройки процессов CI/CD для автоматического тестирования и развертывания кода.
		Умения:
		Работать с системами контроля версий для управления проектами (Git, GitLab).
		Организовывать совместную работу над проектом через ветки разработки и слияние изменений.
		Разрешать конфликты при слиянии кода.
		Знания:
		Принципы работы распределенных систем контроля версий.
		Основные команды и операции в Git (commit, pull, push, merge).
		Методы разрешения конфликтов в ходе групповой разработки.
	ПК 1.5. Выполнять отладку программных модулей с использованием	Навыки:
		Отладки программных модулей с использованием пошаговой проверки.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	специализированных программных средств.	Применения методов логирования и профилирования производительности.
		Использования специальных средств для отладки многопоточных программ.
		Умения:
		Использовать инструменты для отладки программного кода.
		Идентифицировать и исправлять ошибки в программе.
		Применять методы логирования для анализа выполнения программ.
		Знания:
		Принципы работы отладчиков и логирования.
		Способы выявления ошибок в программе (отладка по шагам, точки останова).
		Инструменты для отладки кода (например, PyCharm, VisualStudioDebugger).
	ПК 1.6. Выполнять тестирование программного кода.	Навыки: Принципы работы отладчиков и логирования.
		Написания юнит-тестов для проверок отдельных функций и модулей.
		Создания автоматизированных тестов для интеграционных проверок.
		Работы с CI/CD пайплайнами для автоматизации тестирования.
		Умения:
		Проводить различные виды тестирования (юнит-тестирование, интеграционное тестирование).
		Разрабатывать тестовые сценарии для проверки корректности работы программных модулей.
		Автоматизировать тестирование программного обеспечения.
		Знания:
		Принципы тестирования программного обеспечения.
		Методы и подходы к написанию тестов (Test-Driven Development, Behavior-Driven Development).
		Инструменты для тестирования программного кода (PyTest, JUnit, Selenium).
	ПК 1.7. Составлять тестовые сценарии.	Навыки:
		Проектирования тестовых сценариев, включая пограничные и негативные сценарии.
		Использования шаблонов для написания тест-кейсов.
		Автоматизации создания и выполнения тестовых сценариев.
		Умения:
		Определять критические сценарии работы системы, которые необходимо протестировать.
		Разрабатывать пошаговые тестовые сценарии на основе требований.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Оценивать покрытие тестов и их соответствие техническому заданию.
		Знания:
		Основы тест-дизайна и методы разработки тестовых сценариев.
		Принципы проектирования сценариев для функционального и нефункционального тестирования.
		Методы составления тест-кейсов для разных типов тестирования.
Администрирование баз данных	ПК 2.1. Выявлять проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных.	Навыки:
		Идентификации проблем, связанных с нормальным функционированием базы данных;
		Восстановления системы.
		Умения:
		Производить идентификацию проблем, связанных с нормальным функционированием базы данных;
		Принимать решения по локализации проблем, связанных с нормальным функционированием базы данных;
		Документировать внештатные ситуации связанные с нормальным функционированием базы данных;
		Знания:
		Основные коды ошибок при работе с базой данных;
		Методы и средства устранения ошибок, возникающих при работе с базой данных;
	ПК 2.2. Осуществлять процедуры администрирования баз данных.	Навыки:
		Администрирования сервера баз данных;
		Участия в администрировании отдельных компонент серверов;
		Умения:
		Осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
		Настраивать политики безопасности при работе с сервером баз данных
		Знания:
		Тенденции развития баз данных;
	ПК 2.3. Проводить аудит систем безопасности баз данных с	Технология установки и настройки сервера баз данных; Требования к безопасности сервера базы данных;
		Тенденции развития баз данных;
		Навыки:
		Документирования результатов аудита безопасности информации;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	использованием регламентов по защите информации.	Использования процедуры резервного копирования баз данных;
		Использования процедуры восстановления баз данных
		Умения:
		Дать независимую оценку уровня безопасности
		Производить регламентное обновление программного обеспечения
		Разрабатывать перечень рекомендаций по дальнейшей эксплуатации БД с максимальной защитой хранящейся информации.
		Знания:
		Протоколы безопасности при работе с базой данных;
		Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа;
		Уровни угроз безопасности информации
	ПК 2.4. Формировать требования хранилищ банка данных для обучения	Навыки:
		Подготовки документации по формированию требований хранилищ банка данных
		Умения:
		Производить формирование требований к обработке данных и их извлечению;
		Знания:
	ПК 2.5. Подготавливать данные для базы знаний.	Формы документов, необходимых для формирования, ведения и использования банка данных
		Навыки:
		Проектирования, разработки и эксплуатации баз данных
		Умения:
		Добавлять, удалять и изменять данные в базе данных;
		Производить операции по импорту и экспорту данных в различных форматах
Обучение готовых моделей искусственного интеллекта	ПК 3.1. Осуществлять выбор готовых моделей искусственного интеллекта.	Знания:
		Типы данных хранения информации в базе данных
		Навыки:
		Подбирать и настраивать готовые модели ИИ с учетом поставленных задач, анализировать результаты их применения.
		Умения:
		Анализировать задачи для выбора подходящих готовых моделей ИИ, учитывать их ограничения и возможности.
		Знания:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Основы методов машинного обучения, принципы работы готовых моделей ИИ, их виды и применения. Языки программирования, используемые для ИИ (Python, R).
		Основы методов машинного обучения, принципы работы готовых моделей ИИ, их виды и применения. Языки программирования, используемые для ИИ (Python, R).
	ПК 3.2. Формировать сценарии обучения готовых моделей искусственного интеллекта.	Навыки:
		Создание сценариев обучения, подготовка данных для обучения, настройка гиперпараметров для достижения оптимального результата.
		Умения:
		Разрабатывать сценарии обучения, определять параметры обучения для различных типов моделей ИИ.
		Знания:
		Методы и стратегии обучения моделей, типы данных для обучения, методы предварительной обработки данных.
	ПК 3.3. Проводить обучение и последующую калибровку готовых моделей искусственного интеллекта.	Навыки:
		Процесс обучения моделей на подготовленных данных, применение методов калибровки для улучшения точности моделей.
		Умения:
		Настраивать процесс обучения, выбирать подходящие датасеты и корректировать параметры обучения для калибровки.
		Знания:
		Принципы и алгоритмы обучения моделей, методы оценки качества моделей, критерии калибровки.
	ПК 3.4. Контролировать результат обучения.	Навыки:
		Оценка эффективности обученных моделей, корректировка обучения при необходимости, анализ ошибок и улучшение модели.
		Умения:
		Осуществлять мониторинг качества обучения моделей, выявлять отклонения и проблемы в результатах работы.
		Знания:
		Методы оценки производительности моделей, метрики качества (accuracy, precision, recall и т.д.).
		Навыки:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 3.5. Оформлять результат проведения процедуры обучения.	Создание отчетов по обучению моделей, использование инструментов для визуализации (Matplotlib, Seaborn) для наглядного представления данных.
		Умения: Подготавливать отчёты и документировать результаты работы с моделями ИИ, используя стандарты и требования к оформлению.
		Знания: Форматы и стандарты представления результатов работы моделей, инструменты для визуализации данных и результатов обучения.
	ПК 3.6. Формировать запросы для работы с искусственным интеллектом с целью визуализации данных.	Навыки: Формирование запросов для получения и анализа данных, построение графиков и диаграмм для визуализации результатов работы ИИ.
		Умения: Формировать запросы для получения данных из моделей ИИ, представлять результаты в виде графиков и таблиц.
		Знания: Основы запросов для анализа и обработки данных, SQL, NoSQL базы данных, инструменты визуализации данных.
		Навыки: набора и редактирования текста; выполнения операций с фрагментами текста; создания сложного многостраничного документа;
		Умения: применять современные текстовые редакторы и процессоры; использовать сочетания клавиш для редактирования и форматирования документов; применять средства форматирования; создавать структурированные документы и документы слияния; создавать документы на основе шаблонов; сохранять документы в различных форматах;
		Знания: средства совместного редактирования; стандарты форматов представления текстовых и табличных документов правила ввода, набора и редактирования текстовой информации;
Выполнение работ по профессии 16199"Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"/ (по выбору)	ПК 4.1. Выполнять ввод и обработку текстовых данных.	

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 4.2. Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов.	Навыки:
		создания и редактирования документов в облачных сервисах; создания списков рисунков, литературных источников и оглавлений
		Умения:
		применять средства совместного редактирования; создавать, настраивать, применять стили в документе с помощью текстового процессора; изменять структуру и форму текстовых документов;
		Знания:
	ПК 4.3. Выполнять разметку и форматирование документов различных форматов.	инструментарий и особенности современных текстовых редакторов и процессоров; основные правила и требования к структуре документов;
		Навыки:
		разметки и форматирования документов; оформления документов таблицами; работы в табличных процессорах; создания новых и использование стандартных шаблонов документов; сохранения документов в различных цифровых форматах; сохранения документов в облачных хранилищах; совместной работы в группе редакторов; преобразования и переконфигурации данных; применения к тексту документа стилей и других средств оформления;
		Умения:
		преобразовывать форматы и осуществлять переконфигурацию данных в текстовых документах; создавать сложные многостраничные документы с применением импортирования и внедрения текстовых, табличных и графических объектов из разных программных приложений;
	ПК 4.4.	Знания:
		правила форматирования документов; возможности настольных издательских систем; понятие версий и совместимости форматов; понятия публичных и частных документов
		Навыки:
		сканирования, распознавания и сохранения изображений и текста;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	Конвертировать аналоговые данные в цифровые.	Умения:
		работать с программами архивирования;
		Знания:
		виды и назначения периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
		способы работы с документами в облачных хранилищах;
		основные стандарты оформления текстовых документов;
		структурные элементы текстовых документов;
	ПК 4.5. Выполнять подготовку цифровых данных для дальнейшей обработки и архивирования.	Навыки:
		сохранения, копирования и создания резервных копий документов;
		Умения:
		использовать встроенные функции резервирования в современных текстовых процессорах;
		применять средства ввода графической и текстовой информации;
	ПК 4.6. Формировать запросы для получения информации в базах данных	Знания:
		средства сканирования и распознавания текста;
		виды и методы осуществления процесса резервирования данных;
		виды и форматы средств архивирования
		Навыки:
	ПК 4.7. Выполнять операции с объектами базы данных.	формирования запросов к базам данных
		Умения:
		выполнять обновление информации в базах данных;
		Знания:
		виды и правила построения запросов к базам данных;
Оказание информационно-консультационных услуг	ПК 4.1 Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в	принципы организации информационных и архитектуру баз данных
		Навыки:
		ведения актуализации информационных баз данных;
		Умения:
		основные положения теории баз знаний.
		Знания:
		основные положения теории баз знаний.
		Навыки:
		Ведение непосредственного приема обращений граждан
		Электронная коммуникация по обращениям граждан

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
населению в области развития цифровой грамотности (по выбору)	области применения информационно-коммуникационных технологий	Поиск и обработка информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием Визуальное и дистанционное размещение информации и проведение консультаций Ведение базы данных граждан, обратившихся за консультацией
		Умения:
		Уточнять и формализовать проблему, с которой столкнулся гражданин, в ходе диалога с ним Организовывать консультирование граждан с ограниченными возможностями с привлечением специалистов Оформлять заявки на предоставление консультационных услуг в соответствии с установленными формами Обрабатывать персональные данные с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации Оказывать консультативную помощь, связанную с оперированием персональными данными самими пользователями (и их защитой) при работе с интернет-сервисами Применять различные методы поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" Собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий в соответствии с рабочим заданием Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Составлять информационные модули о теме, сроках и месте проведения консультаций Передавать информацию о консультациях с применением средств информационно-коммуникационных технологий Вносить информацию в базы данных
		Знания: Правила деловой переписки и письменного этикета Правила делового общения и речевого этикета Сведения об организациях и специалистах, содействующих в коммуникации с людьми с ограниченными возможностями Требования к оформлению документации

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска Критерии отбора и методы структурирования информации Средства информационно-коммуникационных технологий для передачи информации Прикладные программы ведения баз данных Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" Законодательство Российской Федерации о персональных данных Нормы русского языка
	ПК 4.2 Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий	Навыки:
		Объяснение и демонстрация алгоритма применения информационно-коммуникационных технологий Информирование о наиболее типичных угрозах при работе в сети, с использованием средств коммуникации Информирование об основных методах противодействия информационным угрозам Ответы на вопросы граждан, связанные с цифровой тематикой Проверка усвоения гражданином продемонстрированного алгоритма действий Передача вводной информации по моделям устройств и их возможностям Передача вводной информации о цифровых сервисах, доступных через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" Ведение базы данных по ознакомительным первичным консультациям Составление отчетной документации о предоставлении ознакомительных консультаций
		Умения:
		Работать на персональном компьютере, с различными поисковыми системами, электронной почтой на уровне уверенного пользователя Использовать средства сетевых коммуникаций и социальных сервисов, в том числе мобильных Проводить объяснение, сопровождая показом отдельных действий по применению персональных компьютеров, информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", онлайн-сервисов, мобильных

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		устройств, технических средств автоматизации платежей (в соответствии с запросом гражданина) Консультировать граждан под руководством специалиста, проявлять самостоятельность при решении типовых задач Вести диалог, учитывая возрастные и индивидуальные особенности собеседника Организовывать консультирование граждан с ограниченными возможностями с привлечением специалистов Оценивать результативность проведенной консультации с использованием типовых вопросов и заданий Оформлять документацию о предоставлении консультационной услуги в соответствии с установленными формами Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности Отбирать и применять инструменты обеспечения информационной безопасности Знания: Виды и основные пользовательские характеристики мобильных устройств Основные функции операционных и файловых систем Основные программы, входящие в пакет типовых приложений в составе операционной системы Методы обработки текстовой, численной и графической информации Базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей Принципы построения и функционирования баз данных и особенности работы с ними Программы-браузеры для работы в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", программы электронной почты Основные онлайн-сервисы по оказанию электронных услуг, порталы государственных и муниципальных услуг, в том числе услуг, предоставляемых с использованием электронных социальных карт, электронных платежей, электронных очередей, электронной приемной Основные поисковые системы, функциональные возможности популярных сервисов поиска Сведения об организациях и специалистах, содействующих в коммуникации с людьми с ограниченными возможностями

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 4.3 Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности	Требования информационной безопасности Правила деловой переписки и письменного этикета Правила делового общения и речевого этикета Требования к оформлению документации Нормы русского языка
		Навыки:
		Подготовка презентационных материалов для проведения информационно-просветительских мероприятий в соответствии с рабочим заданием Подготовка оборудования для проведения информационно-просветительских мероприятий Организация групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности Выполнение технических работ для проведения групповых и массовых мероприятий по развитию цифровой грамотности Проведение опросов и анкетирования по результатам мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности Подготовка сводной отчетной информации
		Умения:
		Собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам развития компетенций в сфере информационно-коммуникационных технологий Подготавливать презентации Оформлять листовки и буклеты по типовым шаблонам Обеспечивать продвижение информации о проведении мероприятия Регистрировать участников мероприятия Осуществлять информационную поддержку и навигацию участников во время мероприятия Контролировать готовность технического обеспечения мероприятия Опрашивать участников мероприятий Составлять и обрабатывать анкеты, проводить анкетирование Анализировать и обрабатывать информацию по заданным отчетам Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
		Знания:
		Правила оформления информационно-презентационных материалов Программное обеспечение для создания презентаций

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		Порядок организации и проведения групповых и массовых мероприятий Наиболее востребованные информационно-коммуникационные технологии Порядок работы с оргтехникой и правила технической безопасности Правила деловой переписки и письменного этикета Правила делового общения и речевого этикета Нормы русского языка
Цифровая экономика	ПК 5.1. Уметь справляться с рисками цифровой среды и добиваться успеха в ней;	Навыки:
		выполнять поставленные задачи по поиску, обработке, передаче и хранению информации в цифровой форме, используя современные технические средства, пакеты прикладных программ, информационные сервисы и базы данных;
		Умения:
		описать алгоритмы работы разных поисковых систем и особенности составления запросов при поиске информации в сети интернет и базах данных
		Знания:
		основные теоретические подходы к анализу различных экономических ситуаций на отраслевом и макроэкономическом уровне, и уметь правильно моделировать ситуацию с учетом технологических, поведенческих, институционально-правовых особенностей цифровой экономики;
	ПК 5.2. Анализировать процессы формирования и риски цифровой среды, выявляя тенденции развития ключевых цифровых технологий	Навыки:
		демонстрировать аналитические и системные умения, способность к поиску информации
		Умения:
		объяснить принципы создания информации в цифровой форме и ее использование в информационных процессах;
	ПК 5.3. Определять методы и основные принципы защиты информации от несанкционированного доступа	Знания:
		специфику (международную и российскую) форм государственного предпринимательства и сотрудничества с бизнесом при формировании цифровой экономики.
		нормативное регулирование цифровой среды;
		Навыки:
		защиты информации от несанкционированного доступа
		Умения:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		характеризовать принципы, основные типы, архитектуры, возможности и сферы применения вычислительных систем, операционных систем и компьютерных сетей.
		Знания:
		методы и средства обеспечения информационной безопасности; ☐ защиту от несанкционированного доступа, основные принципы защиты информации; технические методы и средства защиты информации; правила применения, эксплуатации и обслуживания технических средств защиты информации.

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД 1 Разработка кода для искусственного интеллекта	ПК.1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	06.001	ОТФ А. Разработка и отладка программного кода	ТФ.1.1. Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
	ПК.1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	06.001	ОТФ А. Разработка и отладка программного кода	ТФ.1.2. Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
	ПК.1.3. Оформлять программный код в соответствии с техническим заданием.	06.001	ОТФ А. Разработка и отладка программного кода	ТФ.1.3. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
	ПК.1.4. Использовать систему контроля версий программного кода с учетом обеспечения возможности организации групповой разработки.	06.001	ОТФ А. Разработка и отладка программного кода	ТФ.1.4. Работа с системой управления версиями программного кода
	ПК.1.5. Выполнять отладку программных модулей с	06.001	ОТФ А. Разработка и отладка программного	ТФ.1.5. Проверка и отладка программного

	использованием специализированных программных средств.		кода	кода
	ПК.1.6. Выполнять тестирование программного кода.	06.001	ОТФ А. Разработка и отладка программного кода	ТФ.1.5. Проверка и отладка программного кода
	ПК.1.7. Составлять тестовые сценарии.	06.001	ОТФ А. Разработка и отладка программного кода	ТФ.1.5. Проверка и отладка программного кода
ВД 2Администрирование баз данных	ПК 2.1. Выявлять проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных.	06.011	ОТФ А. Обеспечение функционирования БД	ТФ.4.8. Выявление инцидентов ИБ при обеспечении функционирования БД ТФ.4.6. Мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования БД
	ПК 2.2 Осуществлять процедуры администрирования баз данных.	06.011	ОТФ А. Обеспечение функционирования БД	ТФ.4.1. Резервное копирование данных в штатном режиме ТФ.4.2. Восстановление данных ТФ.4.3. Управление доступом к БД ТФ.4.4. Установка и настройка БД на стороне клиента ТФ.4.5. Установка и настройка БД на стороне сервера

	ПК 2.3. Проводить аудит систем безопасности баз данных с использованием регламентов по защите информации.	06.011	ОТФ А. Обеспечение функционирования БД	ТФ.4.8. Выявление инцидентов ИБ при обеспечении функционирования БД ТФ.4.6. Мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования БД
	П.К. 2.4. Формировать требования хранилищ банка данных для обучения.	06.011	ОТФ В. Оптимизация функционирования БД	ТФ.5.6. Подготовка предложений по модернизации программно-аппаратных средств поддержки БД
	П.К. 2.5. Подготавливать данные для базы знаний.	отсутствует	отсутствует	отсутствует
ВД 3 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта	ПК 3.1. Осуществлять выбор готовых моделей искусственного интеллекта.	отсутствует	отсутствует	отсутствует
	ПК 3.2. Формировать сценарии обучения готовых моделей искусственного интеллекта.	06.042	отсутствует	отсутствует
	ПК 3.3. Проводить обучение и последующую калибровку готовых моделей искусственного интеллекта.	06.042	ОТФ А. Анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	ТФ.8.3 Подготовка данных для проведения аналитических работ по исследованию больших данных

	ПК 3.4. Контролировать результат обучения.	отсутствует	отсутствует	отсутствует
	ПК 3.5. Оформлять результат проведения процедуры обучения.	отсутствует	отсутствует	отсутствует
	ПК 3.6. Формировать запросы для работы с искусственным интеллектом с целью визуализации данных	06.042	ОТФ А. Анализ больших данных с использованием существующей в организации методологической и технологической инфраструктуры	ТФ.8.1 Выявление, формирование и согласование требований к результатам аналитических работ с применением технологий больших данных
ВД 4 Выполнение работ по профессии 16199"Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (по выбору)	ПК 4.1. Выполнять ввод и обработку текстовых данных	отсутствует	отсутствует	отсутствует
	ПК 4.2. Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов.	отсутствует	отсутствует	отсутствует
	ПК 4.3. Выполнять разметку и форматирование документов различных форматов	отсутствует	отсутствует	отсутствует
	ПК 4.4. Конвертировать аналоговые данные в цифровые.	отсутствует	отсутствует	отсутствует
	ПК 4.5. Выполнять подготовку цифровых данных для дальнейшей обработки и	отсутствует	отсутствует	отсутствует

	архивирования.			
	ПК 4.6. Формировать запросы для получения информации в базах данных	отсутствует	отсутствует	отсутствует
	ПК 4.7. Выполнять операции с объектами базы данных.	отсутствует	отсутствует	отсутствует
ВД 4 Оказание информационно-консультационных услуг населению в области развития цифровой грамотности (по выбору)	ПК 4.1. Выполнять подготовительные работы по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий	06.044	ОТФ А. Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности	ТФ. А/01.3 Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий
	ПК 4.2 Проводить ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий	06.044	ОТФ А. Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности	ТФ. А/02.3 Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий
	ПК 4.3 Осуществлять организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан	06.044	ОТФ А. Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности	ТФ. А/03.3 Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий,

				направленных на развитие цифровой грамотности граждан
ВД 5 Цифровая экономика	ПК 5.1. Уметь справляться с рисками цифровой среды и добиваться успеха в ней;	отсутствует	отсутствует	отсутствует
	ПК 5.2. Анализировать процессы формирования и риски цифровой среды, выявляя тенденции развития ключевых цифровых технологий	отсутствует	отсутствует	отсутствует
	ПК 5.3. Определять методы и основные принципы защиты информации от несанкционированного доступа	отсутствует	отсутствует	отсутствует

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

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план представлен в приложении 6

5.2. .2. Календарный учебный график представлен в приложении 6

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, 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) обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1,2 к ОП СПО.

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 5.

5.5 Практическая подготовка

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.

Колледж 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;
- включает 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 организована в течение всего периода обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

5.6. Государственная итоговая аттестация

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

колледжем, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Программа ГИА представлена в приложении 4

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

социально-гуманитарных дисциплин

общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Лаборатории:

программирования и баз данных

организации и принципов построения информационных систем

информационных ресурсов

Спортивный комплекс

Залы:

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

6.1.3 Минимально необходимый для реализации ОП 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 образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, 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.

Для работников, привлекаемых к реализации образовательной программы, предусмотрено получение дополнительного профессионального образования 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.

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, составляет не менее 25%.

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».

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