

АВТОНОМНАЯ НЕКОМЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ КОЛЛЕДЖ УПРАВЛЕНИЯ»

ОДОБРЕНО
Педагогическим
Советом Колледжа

Протокол № 15 от
13 ноября 2025 г.

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «ДНТ»

С.С. Карасев
М.П.
13 ноября 2025 г.



УТВЕРЖДЕНО
Директор Колледжа

Давыдова О.А.
М.П.
13 ноября 2025 г.



**Основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования
(ОПОП СПО - ППССЗ)**

Направление укрупненной группы специальностей	09.00.00 Информатика и вычислительная техника
Уровень профессионального образования	Среднее профессиональное образование
Уровень подготовки	Базовый
Специальность	09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта
Квалификация	Специалист по работе с искусственным интеллектом
Форма обучения	Очная
Срок обучения	3 года 10 мес., 2 года 10 мес.
Государственная итоговая аттестация	Демонстрационный экзамен и защита дипломной работы
Разработчики ОПОП	АНПОО «ККУ»
Зарегистрировано под номером	16-09.02.13/25

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Определение основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования
- 1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы
- 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы
- 2.2. Формы обучения
- 2.3. Срок получения образования
- 2.4. Объем образовательной программы
- 2.5. Требования к абитуриенту

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

- 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников
- 3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников
- 3.3. Виды профессиональной деятельности выпускников
 - 3.3.1. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям
 - 3.3.2. Связь образовательной программы с профессиональными стандартами

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 4.1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения общеобразовательных дисциплин
- 4.2. Общие компетенции
- 4.3. Профессиональные компетенции
- 4.3. Формирование вариативной части ОПОП

РАЗДЕЛ 5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СТРУКТУРУ И СОДЕРЖАНИЕ ППСЗ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППСЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

- 5.1. Рабочий учебный план
- 5.2. Календарный учебный график
- 5.3. Матрица компетенций
- 5.4. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей
- 5.5. Рабочая программа воспитания
- 5.6. Календарный план воспитательной работы
- 5.7. Программы практик
- 5.8. Характеристика социокультурной среды Колледжа, обеспечивающей развитие общих компетенций выпускников
- 5.9. Обеспечение основных прав обучающихся

РАЗДЕЛ 6. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ППССЗ

6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса при реализации ППССЗ

РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППССЗ

7.1. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы

7.2. Формирование фонда оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по образовательной программе

РАЗДЕЛ 8. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В УТВЕРЖДЕННУЮ ОПОП СПО

Приложения

Приложение 1 Рабочий учебный план

Приложение 2 Календарный учебный график

Приложение 3 Матрица компетенций

Приложение 4 Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Приложение 6. Календарный план воспитательной работы

Приложение 7. Программы практик по профессиональным модулям

Приложение 8. Программа преддипломной практики

Приложение 9. Справка и сведения о кадровом обеспечении

Приложение 10. Справка об обеспеченности образовательного процесса учебной литературой или иными информационными ресурсами и сведения о договорах ЭБС

Приложение 11. Справка о материально-техническом обеспечении

Приложение 12 Программа государственной итоговой аттестации

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Определение программы подготовки специалистов среднего звена

Настоящая основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ или образовательная программа) по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по соответствующей специальности, с учетом требований регионального рынка труда.

ППССЗ - представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации¹.

ППССЗ реализуется по программе базовой подготовки на базе основного общего образования и среднего общего образования. Получение среднего профессионального образования с одновременным получением среднего общего образования осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

Основой реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта, является компетентностный подход, ориентированный на реализацию следующих принципов:

- приоритета практико-ориентированных знаний выпускника;
- ориентации при определении содержания образования на запросы регионального сообщества;
- формирования потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирования готовности самостоятельно принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

¹ Пункт 9 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

В целях реализации компетентностного подхода, преподаватели используют активные и интерактивные формы в проведении занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии и т.п.) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Реализация ППССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации (русском).

1.2 Нормативно-правовые основы разработки ОПОП

Нормативно-правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы (далее – Программа) составляют:

- Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения от 24 декабря 2024 г. № 1025 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, реализуемого в пределах ОПОП с учетом профиля получаемого профессионального образования, утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413;
- Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 17 мая 2022 г. № 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» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по

программам СПО»;

- Совместный приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства Просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства Просвещения РФ от 14 октября 2022 г. № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;

- Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)»;

- Распоряжение Министерства просвещения РФ от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

- Распоряжение Министерства просвещения РФ от 25 августа 2021 г. № Р-198 «Об утверждении Методик преподавания по общеобразовательным (обязательным) дисциплинам («Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «Математика», «История» (или «Россия в мире»), «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Астрономия») с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, предусматривающих интенсивную общеобразовательную подготовку обучающихся с включением прикладных модулей, соответствующих профессиональной направленности, в т.ч. с учетом применения технологий дистанционного и электронного обучения»

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

- Письмо Минпросвещения России от 08.04.2021 № 05-369 «О направлении

рекомендаций, содержащих общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»;

- Письмо Минпросвещения России 01.03.2023 № 05-592 «Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»;

- Устав АНПОО «ККУ» и др. локальные акты.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ

ГИА – итоговая (государственная итоговая) аттестация;

ДР – дипломная работа;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ООЦ – общеобразовательный цикл дисциплин;

ОП – общепрофессиональный цикл дисциплин;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

П – профессиональный цикл дисциплин;

ПМ – профессиональный модуль

ПК – профессиональные компетенции;

ПООП – примерная основная образовательная программа;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ЭИОС – электронная информационная образовательная среда.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы в соответствии с п. 1.1 ФГОС СПО: «Специалист по работе с искусственным интеллектом».

Профиль получаемого профессионального образования: технический.

2.2. Формы обучения

Формы получения образования: допускается только в образовательной организации.

Формы обучения: **ОЧНАЯ.**

2.3. Срок получения образования

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» при очной форме составляет:

Таблица 1. Срок получения среднего профессионального образования

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
среднее общее образование	Специалист по работе с искусственным интеллектом	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

Срок получения образования по образовательной программе в очно-заочной и заочной формах обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения не более чем на 1 год.

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 один год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

2.4. Объем программы

Трудоемкость образовательной программы на базе **среднего общего образования** составляет **147 недель** и представлена в таблице 2.

Таблица 2. Трудоемкость образовательной программы на базе среднего общего образования

Разделы рабочего учебного плана	Кол-во недель
Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	71
Промежуточная аттестация	6
Учебная практика (в рамках модулей)	14
Производственная практика (в рамках модулей)	22
Производственная практика (преддипломная)	4
Государственная итоговая аттестация	6
Каникулярное время	24
Итого:	147

Трудоемкость образовательной программы на базе **основного общего образования** составляет **199 недель** и представлена в таблице 2а.

Таблица 2а. Трудоемкость образовательной программы на базе основного общего образования

Разделы рабочего учебного плана	Кол-во недель
Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	110
Промежуточная аттестация	8
Учебная практика (в рамках модулей)	14
Производственная практика (в рамках модулей)	22
Производственная практика (преддипломная)	4
Государственная итоговая аттестация	6
Каникулярное время	35
Итого:	199

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе среднего общего образования: 1476 академических часа.

Структура и объем образовательной программы представлена в таблице 3.

Таблица 3. Структура и образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем ОПОП, в академических часах (по ФГОС)	Объем ОПОП, в академических часах (по Учебному плану)
Дисциплины (модули)	Не менее 2052	2808/4284
Практика	Не менее 900	1440
Государственная итоговая аттестация	216	216
Общий объем образовательной программы:		
на базе среднего общего образования	4464	4464
на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования на основе требований ФГОС СОО	5940	5940

Структура и объем обязательной и вариативной частей образовательной программы на базе среднего общего представлены в таблице 4.

Таблица 4. Структура и объем обязательной и вариативной частей образовательной программы

Наименование учебных циклов	Объем образовательной программы в академических часах	
	<i>Обязательная часть учебных циклов</i>	<i>Вариативная часть учебных циклов</i>
СГ	442	70
ОП	569	325
П	1962	736
Итого по УЦ	2973	1131
Преддипломная практика	-	144
ИТОГО	2973 (69,99%)	1275 (30,01%)
ГИА	216	-

Структура и объем обязательной и вариативной частей образовательной программы на базе основного общего представлены в таблице 4а.

Таблица 4а. Структура и объем обязательной и вариативной частей образовательной программы

Наименование учебных циклов	Объем образовательной программы в академических часах	
	<i>Обязательная часть учебных циклов</i>	<i>Вариативная часть учебных циклов</i>
ООЦ	1476	-
СГ	442	70
ОП	569	325
П	1962	736
Итого по УЦ	4449	1131
Преддипломная практика	-	144
ИТОГО	4449 (69,99%)	1275 (30,01%)
ГИА	216	-

Общеобразовательный цикл входит в обязательную часть образовательной программы и не оказывает влияния на суммарный процент обязательного и вариативного компонентов ОПОП.

Лица, имеющие квалификацию по профессии среднего профессионального образования и принятые на обучение по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям среднего профессионального образования, соответствующим имеющейся у них профессии, имеют право на ускоренное обучение по таким программам в соответствии с индивидуальным учебным планом.

2.5. Требования к абитуриенту

Приём в Колледж лиц для получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» осуществляется по заявлениям лиц, имеющих образование не ниже основного общего или среднего общего.

Прием в Колледж по образовательным программам СПО проводится на первый курс по личному заявлению граждан.

Поступающий представляет оригинал документа об образовании и (или) документа об образовании и о квалификации в сроки, установленные Колледжем.

Прием документов начинается не позднее 20 июня.

Прием заявлений в Колледж на очную форму получения образования осуществляется до 15 августа, а при наличии свободных мест в Колледже прием документов продлевается до 25 ноября текущего года.

Организация приёма на обучение осуществляется приёмной комиссией Колледжа.

Абитуриент должен выполнять правила внутреннего распорядка, установленного в АНПОО «ККУ», и соответствовать этическим нормам, действующим в Колледже

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта»: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.²

3.1.1. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям представлены в таблице 5:

Таблица 5. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям

<i>Наименование основных видов деятельности</i>	<i>Наименование профессиональных модулей</i>
Разработка кода для 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
Дополнительный профессиональный блок	ПМ. 04. Цифровой модуль

² Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

3.1.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям³ представлены в таблице 5:

Таблица 5. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
		«специалист по работе с искусственным интеллектом»
ВД.1. Разработка кода для искусственного интеллекта	ПМ. 01. Разработка кода для обучения искусственного интеллекта	осваивается
ВД. 2. Администрирование баз данных	ПМ. 02. Администрирование баз данных	осваивается
ВД. 3. Обучение готовых моделей искусственного интеллекта	ПМ. 03. Обучение готовых моделей искусственного интеллекта	осваивается
ВД. 4. Дополнительный профессиональный блок	ПМ. 04. Цифровой модуль	осваивается

В рамках обязательной части образовательной программы обучающиеся осваивают все основные виды деятельности, направленность программы осуществляется, в том числе, за счет часов вариативной части программы.

3.1.3 Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП СПО представлены в таблице 6.

Таблица 6. Профессиональные стандарты, учитываемые при разработке ОПОП.

№ п/п	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	ТФ 1.1. Формализация и алгоритмизация поставленных задач для разработки программного кода
				ТФ 1.2. Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных
				ТФ 1.3. Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями
				ТФ 1.4. Работа с системой управления версиями

³ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

				программного кода			
				ТФ 1.5. 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	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
							ТФ 4.6. Мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования БД
							ТФ 4.7. Консультирование пользователей по типичным вопросам работы с БД

				ТФ 4.8. Выявление инцидентов ИБ при обеспечении функционирования БД
			ОТФ В Оптимизация функционирования БД	ТФ 5.1. Мониторинг работы БД
				ТФ 5.2. Оптимизация распределения вычислительных ресурсов и компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БД
				ТФ 5.3. Повышение производительности БД путем оптимизации выполнения запросов к БД
				ТФ 5.4. Мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения БД
				ТФ 5.5. Настройка работы программно-аппаратного обеспечения БД
				ТФ 5.6. Подготовка предложений по модернизации программно-аппаратных средств поддержки БД
				ТФ 5.7. 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

3.1.4 Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам представлена в таблице 7.

Таблица 7. Матрица соответствия видов деятельности.

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	06.001	ОТФ А. Разработка и отладка программного кода	ТФ.1.1. Формализация и алгоритмизация поставленных задач для

	модулей в соответствии с техническим заданием.			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 использованием специализированных программных средств.	06.001	ОТФ А. Разработка и отладка программного кода	ТФ.1.5. Проверка и отладка программного 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 2 Администрирование 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	06.042	отсутствует	отсутствует

	готовых моделей искусственного интеллекта.			
	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. Цифровая экономика в профессиональной деятельности	ПК 4.1. Грамотность в области цифровых решений	отсутствует	отсутствует	отсутствует
	ПК 4.2. Критическое мышление	отсутствует	отсутствует	отсутствует
	ПК 4.3. Изучение и использование цифровых ресурсов	отсутствует	отсутствует	отсутствует

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ППСЗ

4.1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения общеобразовательных дисциплин.

Требования к результатам освоения основной образовательной программы СПО, ее структуре и условиям реализации учитывают возрастные и индивидуальные особенности обучающихся при получении среднего общего образования, включая образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, а также

значимость данного уровня общего образования для продолжения обучения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, профессиональной деятельности и успешной социализации.

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (ФГОС СОО) устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

- *личностным*, включающим:

1. осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
2. готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
3. наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
4. целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок;
5. антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;

- *метапредметным*, включающим:

1. освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
2. способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
3. овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

- *предметным*, включающим:

1. освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области.

Требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения основной образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья определяются в адаптированных основных образовательных программах.

Научно-методологической основой для разработки требований к личностным, метапредметным и предметным результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу, является системно-деятельностный подход.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций,

позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

-гражданского воспитания:

- 1) сформированности гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- 2) осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- 3) принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- 4) готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- 5) готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
- 6) умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- 7) готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

-патриотического воспитания:

- 1) сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- 2) ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- 3) идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

-духовно-нравственного воспитания:

- 1) осознание духовных ценностей российского народа;
- 2) сформированности нравственного сознания, этического поведения; способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- 3) осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов

России;

-эстетического воспитания:

- 1) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
- 2) способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- 3) убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
- 4) готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

-физического воспитания:

- 1) сформированности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
- 2) потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- 3) активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

-трудового воспитания:

- 1) готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- 2) готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- 3) интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
- 4) готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

-экологического воспитания:

- 1) сформированности экологической культуры, понимание влияния социально - экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- 2) планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- 3) активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

4) расширение опыта деятельности экологической направленности;

-ценности научного познания:

1) сформированности мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

2) совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

3) осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

- овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

2. устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

4. выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

5. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

1. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

2. способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

3. овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

4. формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

5. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

6. выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать

параметры и критерии решения;

7. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

8. осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

9. уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

10. уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

1. владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

2. создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

3. оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

4. использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

5. владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;

- овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

1. осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

2. распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

3. развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

1. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
 2. выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
 3. принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;
 4. оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
 5. предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
 6. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
 7. осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;
- овладение универсальными регулятивными действиями:*
- а) самоорганизация:
 1. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
 2. самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям;
 3. расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
 4. делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
 5. оценивать приобретенный опыт;
 6. способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
 - б) самоконтроль:
 1. давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
 2. владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
 3. использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
 4. уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
 1. эмоциональный интеллект, предполагающий сформированности:

самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

2. саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

3. внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

4. эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

5. социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

в) принятие себя и других людей:

1. принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

2. признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях.

Требования к предметным результатам:

1. формулируются в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретных умений;

2. формулируются на основе документов стратегического планирования с учетом результатов, проводимых на федеральном уровне процедур оценки качества образования (всероссийских проверочных работ, национальных исследований качества образования, международных сравнительных исследований);

3. определяют минимум содержания среднего общего образования, изучение которого гарантирует государство, построенного в логике изучения каждого учебного предмета;

4. определяют требования к результатам освоения основной образовательной программы по учебным предметам на базовом и углубленном уровнях и ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей, обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки.

4.2. Общие компетенции

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК), которые представлены в таблице 7:

Таблица 8. Распределение общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать 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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. Знания: - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Знания: - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе. Знания: - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста.

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения. Знания: - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - 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; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания 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; - средства профилактики перенапряжения.

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знания: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.
-------	--	--

4.3. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими видам деятельности, которые представлены в таблице 8:

Таблица 9. Распределение профессиональных компетенций

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД. 1. Разработка кода для 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). Принципы эффективной обработки данных. Языки программирования, применяемые для разработки алгоритмов (Python, C#, Java).

	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	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).
	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 (Clean Code). 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 групповой разработки.	Навыки: Управления проектами с использованием Git для организации командной работы. Разрешения конфликтов при слиянии веток и использования pull request 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 специализированных программных средств.	Навыки: Отладки программных модулей с использованием пошаговой проверки. 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).
	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. 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.
ВД. 2. 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 банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Тенденции развития банков данных.
	ПК 2.3. Проводить аудит систем безопасности баз данных с использованием регламентов по защите информации.	Навыки: Документирования результатов аудита безопасности 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: Формы документов, необходимых для формирования, ведения и использования банка данных.	
	ПК 2.5. Подготавливать данные для базы знаний.	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.	
		Знания: Типы данных хранения информации в базе данных.	
	ВД. 3. Обучение готовых моделей искусственного интеллекта	ПК 3.1. Осуществлять выбор готовых моделей искусственного интеллекта.	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: 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		

	ПК 3.4. Контролировать результат обучения.	обучения для калибровки.
		Знания: Принципы и алгоритмы обучения моделей, методы оценки качества моделей, критерии калибровки.
		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.
	ПК 3.5. Оформлять результат проведения процедуры обучения.	Знания: Методы оценки производительности моделей, метрики качества (accuracy, precision, recall и т.д.).
		Навыки: 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.
ВД. 4. Цифровая экономика в профессиональной деятельности	ПК 4.1. Грамотность в области цифровых решений	Навыки: Использование цифровых решений. Технологии выхода из проблемных ситуаций.
		Умения: Использовать цифровые решения в профессиональной деятельности. Применять современные цифровые решения при проектировании информационных систем.
		Знания: Цифровые решения для цифровых задач. Характеристика процесса проектирования цифровых решений.
	ПК 4.2. Критическое мышление	Навыки: Критический анализ.
		Умения: Выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа и абстрактного мышления. Осуществлять поиск решений проблемных

		ситуаций.
		Знания: Основные методы критического анализа. Методология системного подхода.
	ПК 4.3. Изучение и использование цифровых ресурсов	Навыки: Использование платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем.
		Умения: Производить анализ явлений, обрабатывать полученный результат. Использовать социальные сети и поисковые системы.
		Знания: Использование социальных сетей для поиска информации. Использование поисковых систем для поиска оптимизации и ее анализа информации.

4.4. Формирование вариативной части ОПОП

Вариативная часть образовательной программы объемом (не менее 30 процентов) дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Вариативная часть основной профессиональной образовательной программы разработана с учетом мнения и запросов работодателей /протокол расширенного Учебно-методического совета с участием работодателей № 80 от 25.09.2025 г.

Объем времени, отведенный на вариативную часть образовательной программы, использован на введение следующих дисциплин:

СГ.06 Основы бережливого производства – 34 часа;

СГ.07 Экологические основы природопользования – 36 часов;

ОП.01 Элементы высшей математики – 23 часа;

ОП.10 Основы алгоритмизации и программирования – 142 часа;

ОП.11 Операционные системы и среды – 68 часов;

ОП.12 Технические средства информатизации – 44 часа;

ОП.13 Основы исследовательской деятельности – 48 часов.

ПМ.01 Разработка кода для обучения искусственного интеллекта:

- МДК.01.01 Разработка программных модулей в системах искусственного интеллекта – 36 часов;

- МДК.01.02 Разработка мобильных приложений с поддержкой искусственного интеллекта – 36 часов;

- МДК.01.03 Тестирование программных модулей – 36 часов.

ПМ.02 Администрирование баз данных:

- МДК.02.01 Управление и автоматизация баз данных – 36 часов;

- МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных – 36 часов.

ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта:

- МДК.03.01 Разработка сценариев обучения готовых моделей – 36 часов;

- МДК.03.02 Интеграция искусственного интеллекта в информационные системы – 36 часов;

- МДК.03.03 Разработка промптов для искусственного интеллекта – 36 часов.

ПМ.04 Цифровой модуль (дополнительный профессиональный блок) – 448 часов.

ПДП.00 Производственная (преддипломная практика) – 144 часа.

Объем времени, отведенный на вариативную часть образовательной программы, использован на увеличение объема часов учебных дисциплин социально-гуманитарного и общепрофессионального учебного цикла, профессиональных модулей.

РАЗДЕЛ 5. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В соответствии п.7. раздела II Приказа Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам СПО»: «Образовательная программа среднего профессионального образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации».

5.1 Рабочий учебный план (Приложение 1):

Учебный план отображает логическую последовательность освоения циклов и разделов ППССЗ (дисциплин, практик), обеспечивающих формирование компетенций; указывает: объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам; перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик); виды учебных занятий; распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам; объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

5.2. Календарный учебный график (**Приложение 2**):

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ППССЗ специальности: теоретическое обучение, практики, промежуточная и государственная итоговая аттестация, каникулы. Таблица «Сводные данные по бюджету времени (в неделях)» содержит сведения о количестве недель, отведенных на обучение по учебным дисциплинам, МДК и ПМ (по циклам ППССЗ), на учебную и производственную практику, на преддипломную практику, промежуточную и государственную итоговую аттестацию, а также данные о суммарном количестве недель по каждому из курсов и на весь срок обучения.

5.3 Матрица компетенций

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения ППССЗ, определяются на основе ФГОС СПО по соответствующей специальности и виду деятельности, а также соотносятся с целями и задачами данной ППССЗ.

Полный состав обязательных общих и профессиональных компетенций выпускника (с краткой характеристикой каждой из них) как ППССЗ представлен в виде матрицы компетенции (**Приложении 3**)

5.4 Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей (**Приложение 4**):

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей разработаны в соответствии с Разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин (профессиональных модулей) начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27августа 2009 года и с учетом требований работодателей.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является одним из ключевых элементов ППССЗ, с помощью которой реализуются следующие цели и задачи:

- внедрение компетентного подхода в образовательный процесс, а именно: определение совокупности компетенции, формируемых учебной дисциплиной (модулем) (в соответствии с ФГОС СПО), а также знаний, умений и владений навыками обучающихся, необходимых для их дальнейшего успешного обучения и последующей профессиональной деятельности;

- оптимизация структуры и содержания учебного материала с целью обеспечения содержательно-логических связей с другими учебными дисциплинами (предыдущими и

последующими), а также устранения дублирования изучаемого материала с другими учебными дисциплинами профиля;

- распределение объема часов учебной дисциплины по семестрам, темам и видам занятий;
- определение форм текущей и промежуточной аттестации обучающихся с использованием соответствующих фондов оценочных средств;
- учебно-методическое и материально-техническое обеспечение условий формирования у обучающихся необходимых компетенций;
- определение образовательных методов и технологий формирования комплекса компетенций при освоении данной учебной дисциплины (модуля).

5.5. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания представлена в **приложении 5**.

5.6. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в **приложении 6**.

5.7. Программы практик:

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» практика является обязательным разделом ППССЗ. 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. Программы практик разрабатываются в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования.

Учебная и производственная практика реализуются в рамках профессиональных модулей профессионального учебного цикла по каждому из основных видов деятельности. Объем часов выделяемых для прохождения практик составляет 40 недель (1440 часов) из которых объем учебной практики составляет 14 недель (504 часов), объем производственной практики составляет 22 недели (792 часа), объем производственной (преддипломной) практики составляет 4 недели (144 часа).

Учебная практика в объеме 14 недель реализуется по всем видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» и проводится в рамках профессиональных модулей ПМ.01 – 4 недели, ПМ.02 – 4 недели, ПМ.03 – 3 недели, ПМ.04 –

3 недели.

Производственная практика в объеме 22 недели реализуется также по каждому из основных видов деятельности, предусмотренным ФГОС СПО по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» и проводится в рамках профессиональных модулей ПМ.01 – 4 недели, ПМ.02 – 6 недель, ПМ.03 – 6 недель, ПМ.04 – 6 недель.

Целью учебной практики является формирование, закрепление, развитие первичных профессиональных умений и навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профессиональному модулю и преддипломной практики.

Целью практики по профессиональному модулю является освоение вида профессиональной деятельности и направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта, необходимых профессиональных умений.

Производственная практика (преддипломная) как часть основной образовательной программы является завершающим этапом обучения. Основная цель практики - сбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы. Так же она направлена на углубление практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности и проводится после освоения обучающимися программы теоретического и практического обучения. Продолжительность производственной практики (преддипломной) составляет 4 недели.

Для реализации программы практик используются стационарный способ проведения учебной и производственной практик.

В случаях, предусмотренных образовательным стандартом, учебная и производственная практики могут быть организованы непосредственно в АНПОО «ККУ» (его структурных подразделениях).

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Выбор предприятия, как базы практики, осуществляется Центром карьеры и содействия трудоустройству выпускников или обучающимся самостоятельно. При выборе предприятия для прохождения практики учитывается соответствие его специальности и реализации видов деятельности, предусмотренные программой, наличие квалифицированных кадров для организации руководства практикой.

Программы практик по профессиональным модулям и программа преддипломной

практики представлены в приложении 7, 8.

5.8. Программа ГИА

Государственная итоговая аттестация обучающихся Колледжа проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Для проведения демонстрационного экзамена при государственной экзаменационной комиссии создается экспертная группа, которую возглавляет главный эксперт.

При проведении демонстрационного экзамена в состав государственной экзаменационной комиссии входят эксперты из состава экспертной группы.

Комплекты оценочной документации размещаются в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте <https://bom.firpo.ru/Public> и рекомендуются к использованию для проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования.

На демонстрационный экзамен выносятся профессиональные задачи, которые могут отражать как один основной вид деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта», так и несколько основных видов деятельности.

Дипломная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Требования к дипломной работе, порядок ее выполнения и критерии ее оценки устанавливаются Методическими указания по написанию дипломной работы (**Приложение 9**).

Программа государственной итоговой аттестации, требования к дипломным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные Колледжем, доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации также включает фонд оценочных средств (перечень тем дипломных работ), который разрабатывается, утверждается и размещается в соответствии с требованиями локального нормативного акта.

Перечень тем ДР обновляется ежегодно, рассматривается и утверждается на

заседании учебно-методического совета.

Программа государственной итоговой аттестации представлена в **приложении 10**.

5.9. Характеристика социокультурной среды Колледжа, обеспечивающей развитие общих компетенций выпускников

Социокультурная среда Колледжа представляет собой часть профессиональной среды и направлена на удовлетворение потребностей и интересов личности в соответствии с общечеловеческими и национальными ценностями. Она представляет собой пространство, которое способно изменяться под воздействием субъектов, культивирующих и поддерживающих при этом определенные ценности, отношения, традиции, правила, нормы в различных сферах и формах жизнедеятельности коллектива.

Возможности Колледжа в формировании общекультурных компетенций выпускников весьма широки, и реализуются они через мероприятия воспитательного характера и проектной работы обучающихся.

Концепцию формирования социокультурной среды АНПОО «ККУ», обеспечивающей развитие общекультурных компетенций обучающихся, определяют следующие нормативные документы:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- Устав АНПОО «ККУ»;
- План воспитательной работы;
- План работы Совета обучающихся (Студенческого Совета).

Основными целями функционирования социокультурной среды Колледжа являются:

- изучение проблемы развития общекультурных компетенций обучающихся на основе сложившихся психолого-педагогических научных подходов;
- раскрытие понятия общекультурных компетенций как целевой категории подготовки обучающихся в Колледже, определение их функций, состава и критериев развития;
- разработка модели обеспечения общекультурных компетенций в подготовке обучающихся;
- выявление педагогических условий для развития общекультурных компетенций обучающихся.

Реализация намеченных целей обеспечивается в процессе решения следующих основных задач:

- создание системы перспективного и текущего планирования воспитательной деятельности и организации социальной работы;

- дальнейшее развитие инфраструктуры социальной защиты и выработка конкретных мер по совершенствованию воспитательной работы;
- обучение профессорско-преподавательского состава через систему регулярно проводимых методических семинаров;
- организация системы взаимодействия и координации деятельности государственных органов, структурных подразделений Колледжа, общественных организаций и участников образовательного процесса по созданию благоприятной социокультурной среды и осуществлению социальной защиты и поддержки обучающихся;
- развитие системы социального партнёрства;
- обеспечение органической взаимосвязи учебного процесса с внеучебной воспитательной деятельностью, сферами досуга и отдыха обучающихся;
- подготовка, организация и проведение различных мероприятий по всем направлениям воспитательной деятельности: гражданскому, патриотическому, нравственному, эстетическому, трудовому, правовому, физическому, социально-психологическому и др.;
- расширение спектра мероприятий по социальной защите участников образовательного процесса;
- организация и ведение работы по выполнению социальных программ и проектов;
- активизация работы института кураторов, совершенствование системы студенческого самоуправления, формирование основ корпоративной культуры, развитие инфраструктуры студенческих объединений;
- реализация воспитательного потенциала учебно-научной работы;
- вовлечение в воспитательный процесс студенческой молодежи деятелей науки и культуры, искусства, политики и права, работников других сфер общественной жизни;
- мониторинг состояния социальной и воспитательной работы в Колледже;
- участие в формировании и поддержании имиджа Колледжа. Позиционирование АНПОО «ККУ» как центра культуры и просвещения, выполняющего широкие социальные функции.

Таким образом, учитывая социальный заказ, определяющий специфику социального запроса общества в специалистах, обладающих высоким уровнем социокультурной компетентности, внешняя функция социокультурной среды Колледжа заключается в развитии у обучающихся общекультурных компетенций в процессе включения их в социокультурную среду Колледжа.

5.10. Обеспечение основных прав обучающихся

При реализации ППССЗ обучающиеся имеют академические права и обязанности в

соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

АНПОО «ККУ» обеспечивает обучающимся реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения, включая возможную разработку индивидуальной образовательной программы.

Наряду с установленными законодательными и другими нормативными актами, правами и обязанностями обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

- на выбор факультативных (необязательных для данного уровня образования, профессии или специальности) и элективных (избираемых в обязательном порядке) учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) из перечня, предлагаемого АНПОО «ККУ» (после получения основного общего образования);

- на обучение по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренное обучение, в пределах осваиваемой образовательной программы в порядке, установленном локальными нормативными актами;

- на отсрочку от призыва на военную службу, предоставляемую в соответствии с Федеральным законом от 28 марта 1998 года № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»;

- на освоение наряду с учебными предметами, курсами, дисциплинами (модулями) по осваиваемой образовательной программе любых других учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), преподаваемых в организации, осуществляющей образовательную деятельность, в установленном ею порядке, а также преподаваемых в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), одновременное освоение нескольких основных профессиональных образовательных программ;

- на перевод для получения образования по другой профессии и (или) специальности, по другой форме обучения в порядке, установленном законодательством об образовании;

- на участие в управлении образовательной организацией в порядке, установленном ее Уставом;

- на совмещение получения образования с работой без ущерба для освоения образовательной программы, выполнения индивидуального учебного плана;

- на перевод в (из) другую образовательную организацию, реализующую образовательную программу соответствующего уровня, в порядке, предусмотренном Министерством образования и науки (при переводе из другого образовательного учебного заведения при наличии соответствующих документов имеют право на перезачет освоенных ранее дисциплин (модулей) на основании аттестации).

Обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания,

предусмотренные ППССЗ Колледжа.

При поступлении обучающихся знакомят с их правами и обязанностями в рамках освоения программы СПО, а также с основными документами, регламентирующими организацию и осуществление образовательной деятельности.

РАЗДЕЛ 6. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ

Фактическое ресурсное обеспечение данной ППССЗ формируется на основе требований к условиям реализации программы, определяемых ФГОС СПО по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта».

6.1. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников Колледжа отвечает квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих. Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26 августа 2010 г. № 761н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25

процентов.

Справка и сведения о кадровом обеспечении представлена **в приложении 9**

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ППССЗ

Библиотечный фонд Колледжа укомплектован печатными и электронными изданиями по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям, необходимыми для организации образовательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям. Самостоятельная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППССЗ по специальности обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети «Интернет».

Учебно-методическое обеспечение включает в себя комплекс документов, разработанных на основе Федеральных государственных образовательных стандартов по специальности:

- рабочую программу по дисциплине / профессиональному модулю;
- комплект оценочных средств;
- материалы для самостоятельной работы студентов;
- материалы текущего и промежуточного контроля;
- материалы для итоговой государственной аттестации.

Информационно-методические материалы хранятся на сервере Колледжа, доступ к которому имеют преподаватели. Материалы, доступ к которым обеспечен обучающимся, хранятся на сервере библиотеки.

Материалы доступные обучающимся, размещены на официальном сайте колледжа по адресу: <https://kku39.ru/college>

Информационно-методическое обеспечение образовательной деятельности

№ п/п	Показатели	Значение показателей по ОПОП СПО по специальности
1.	Наличие научно-методической работы по основной образовательной программе	Имеется
	в том числе:	

№ п/п	Показатели	Значение показателей по ОПОП СПО по специальности
1.1.	обеспечение учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП, %	Имеется, 100%
1.2.	наличие библиотеки, читальный зал с выходом в сеть Интернет	Имеется
	в том числе:	
1.2.1	количество мест в читальном зале	8
2.	Укомплектованность печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературой по дисциплинам всех учебных циклов, всего %	100 %
	в том числе:	
	основной %	100 %
2.2	Укомплектованность печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературой по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет. всего %	100 %
	в том числе:	
	основной %	100 %
2.3.	Обеспеченность официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями учебных предметов, дисциплин рабочего учебного плана, всего (кол. /на 100 обучающихся)	50 экз. на 100 обучающихся
2.4.	Обеспеченность учебной литературой одного обучающегося учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий), экз. на одного обучающегося	1 экз. на одного обучающегося
3.	Доступ обучающихся к печатным и электронным образовательным ресурсам	Обеспечен доступ к печатным ресурсам, находящимся в бесплатном доступе в библиотеке; к электронной библиотечной системе «Университетская библиотека online» (Договор на оказание информационных услуг 39-02/2025 от 18 марта 2025 г.); образовательной платформе «Юрайт» (договор на оказание информационных услуг 7411 от 15 сентября 2025 г.); научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU (при условии регистрации),

№ п/п	Показатели	Значение показателей по ОПОП СПО по специальности
		библиотека ЛитРес (при условии записи в одну из библиотек МАУК «Калининградская ЦБС», бесплатной электронной библиотекой StudySpace, Электронные учебники и учебные пособия находятся на АРМ сотрудника в библиотеке.
	В том числе:	
3.1	Доступ к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ОПОП СПО	Имеется доступ к базам данных: электронные библиотеки
	Доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов	Имеется подписка на периодические отраслевые журналы:
3.2	Доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет	Имеется через локальную сеть Колледжа. (Договор № 15-23/Я-и от 01.11.2023 г. ООО «Городские системы связи» (скорость выхода в интернет 20 Мбит/с) 1. Справочная информационно-правовая система «Гарант» (договор № 118/12/11) 2. Справочная информационно-правовая система «КонсультантПлюс» (договор № СВ16-182) Электронные библиотечные системы http://elibrary.ru - Научная электронная библиотека elibrary.ru - Научная электронная библиотека http://biblioclub.ru - Базовая коллекция ЭБС «Университетская библиотека online»
4.	Наличие в ОО официального сайта, да/нет	Да/ https://kku39.ru

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Колледж заключил договоры об информационно-библиотечном обслуживании и взаимном сотрудничестве с публичными библиотеками г. Калининграда (Калининградской областной научной библиотекой, МАУК «Калининградская ЦБС»).

Справка об обеспеченности образовательного процесса учебной литературой или иными информационными ресурсами и сведения о договорах ЭБС (**Приложение 10.**)

6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса при реализации

ППССЗ

Колледж использует материально-техническую базу, соответствующую действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающим реализацию ФГОС СПО, проведение

всех видов подготовки, предусмотренных учебным планом.

В распоряжении имеются специализированные аудитории лекционного типа, аудитории для проведения практических занятий, компьютерные кабинеты и специализированные лаборатории. Они оснащены необходимым оборудованием, стендами, учебно-наглядными пособиями, а также дидактическим материалом обучающего и контролирующего характера в соответствии со спецификой учебных дисциплин.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

- социально-гуманитарных дисциплин;
- естественно-научных дисциплин;
- математики и информатики;
- иностранного языка;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории:

- программирования и баз данных;
- организации и принципов построения информационных систем;
- информационных ресурсов;
- вычислительной техники и разработки программного обеспечения.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

Залы:

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

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при освоении дисциплины «Физическая культура», в зависимости от степени ограниченности возможностей формируются специальные учебные группы. Для данных групп создана безбарьерная среда объектов спорта.

Каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Для самостоятельной подготовки обучающиеся Колледжа обеспечены доступом к сети Интернет.

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного

обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

1. Лицензии Microsoft Open License (Value) Academic.

Включают продукты Microsoft Office и Microsoft Windows для компьютерных лабораторий и сотрудников института:

- программный продукт Office Home and Business 2016;
- электронная лицензия 02558535ZZE2106 дата выдачи первоначальной лицензии 21.06;
- 93074333ZZE1602 дата выдачи первоначальной лицензии 21.05.2015;
- 69578000ZZE1401 дата выдачи первоначальной лицензии 19.01.2012;
- 69578000ZZE1401 дата выдачи первоначальной лицензии 30.11.2009;
- 66190326ZZE1111 дата выдачи первоначальной лицензии 30.11.2009;
- 62445636ZZE0907 дата выдачи первоначальной лицензии 12.07.2007;
- 61552755ZZE0812 дата выдачи первоначальной лицензии 27.12.2006;
- 60804292ZZE0807 дата выдачи первоначальной лицензии 06.07.2006.

2. Лицензионное соглашение 9334508 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях:

- Управление производственным предприятием;
- Управление торговлей;
- Зарплата и Управление Персоналом;
- Бухгалтерия.

3. Сублицензионный договор №016/220823/006 от 22.08.2023. Неисключительные права на использование программных продуктов «1С: Комплект поддержки» 1С: КП базовый 12 мес. (основной продукт «1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях» рег. номер 9334508).

4. Договор №ИП20-92 от 01.03.2020 об информационной поддержке и обеспечения доступа к информационным ресурсам Сети Консультант Плюс в объеме комплекта Систем Справочно Правовой Системы Консультант Плюс (число ОД 50).

5. Лицензия 1C1C-240118-105136-523-1918 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 50-99 Node 1 year Educational Renewal License (80 Users до 11.04.2025).

6. Лицензия №54736 на право использования программного продукта «Система тестирования INDIGO» (бессрочная академическая на 30 подключений от 07.09.2018).

7. Договор с ООО «СкайДНС» Ю-04056/1 от 10.01.2025 на оказание услуг контент-фильтрации.

По программе поддержки комплексной защиты информации в системе среднего,

высшего и после вузовского образования, поддержке и стимулирования распространения знаний о защите компьютерной информации в учебных заведениях, в Колледже используется программный продукт «Антивирус Касперского», программа контент-фильтрации DNS.

Справка о материально-техническом обеспечении (**Приложение 11.**)

РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППССЗ

7.1. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся. Количество экзаменов в учебном году не превышает 8, количество зачетов – не больше 10. В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

7.1.1. В целях совершенствования образовательной программы Колледж при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Колледжа

Конкретные формы и процедуры внутренней оценки качества (текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю) разрабатываются Колледжем самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Оценочные средства и методические материалы разрабатываются преподавателями, реализующими рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей, и являются приложением к рабочей программе конкретной дисциплины.

Оценочные средства для промежуточной аттестации, которая осуществляется в рамках освоения дисциплин, профессиональных модулей, обеспечивают демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения. Промежуточная аттестация по профессиональному модулю, проводится в формате экзамена по модулю. Задания разрабатываются Колледжем самостоятельно с участием работодателей.

7.1.2. Государственная итоговая аттестация

7.1.2.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по специальности. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных

компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.1.2.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы. Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалист по работе с искусственным интеллектом.

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

7.1.2.4. Программы государственной итоговой аттестации включают описание структуры демонстрационного экзамена, типовые задания для демонстрационного экзамена, примерные темы дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Программа государственной итоговой аттестации приведена в **приложении 10**.

7.1.2.5. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится с учетом психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

Выпускники-инвалиды не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации. В специальные условия могут входить:

- увеличение времени для подготовки ответа;
- присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь;
- использование специальных технических средств.

7.1.2.6. К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Методические указания по написанию и защите выпускной квалификационной работы представлены в **приложении 9**.

7.1.3. Внешняя оценка качества образовательной программы

Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими

требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

7.2. Формирование фонда оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по образовательной программе ФОС по программе для специальности формируются из оценочных средств текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации:

Оценочные средства включают:

- типовые контрольные задания, тесты и иные материалы, позволяющие оценить знания, умения, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- перечень компетенций с описанием показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений, характеризующих этапы формирования компетенций;
- фонды оценочных средств по государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются ректором и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

Ответственными исполнителями за формирование ФОС являются Руководители ОПОП СПО. Непосредственный исполнитель формирования комплектов оценочных средств назначается из числа преподавательского состава Колледжа. Оценочные средства могут разрабатываться и формироваться творческим коллективом в соавторстве.

ФОС рассматривается на заседании учебно-методического совета, формируется на бумажном и электронном носителях и хранится в учебном отделе Колледжа.

Фонды примерных оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают примерные темы дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации.

Требования к порядку разработки, структуре, содержанию и оформлению оценочных средств, а также форма, система оценок, порядок и периодичность проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определены в соответствующих локальных нормативных актах Колледжа.

РАЗДЕЛ 8. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В УТВЕРЖДЕННУЮ ОПОП СПО

Внесение изменений в ОП возможно только на последующие курсы (без изменения, предыдущих и текущего года обучения).

При необходимости внесения изменений в утвержденный учебный план, руководитель ОПОП СПО представляет в учебный отдел выписку из протокола заседания учебно-методического совета с визой начальника учебно-методического управления.

В случае необходимости внесения изменений в части содержания рабочих программ дисциплин, программ учебной и производственной практики, методических материалов и д.р. к выписке из протокола обязательно прилагается служебная записка с обоснованием предлагаемых изменений.

Обновление ОПОП СПО, при необходимости, проводится ежегодно с учетом развития науки и техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. ОПОП СПО может подлежать обновлению в любой из ее частей. Ежегодное обновление ОПОП СПО осуществляется по результатам самообследования, изменений условий реализации, обеспечении учебно-методической литературой, научно-педагогическими кадрами, материально-технической базой и иными условиями.

Обновление рабочих учебных планов может быть в части перечня и наименования дисциплин (модулей) базовой и вариативной части; распределения трудоемкости дисциплин по видам занятий; распределения изучения дисциплин по семестрам и форм контроля.

Обновление рабочих программ дисциплин (модулей), практик, ГИА может быть в части наименования дисциплины, практики; количества и содержания разделов дисциплины и этапов практики; трудоемкости и соотношении видов занятий; содержания и форм контроля; перечня основной и дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Размещение обновленных частей ОПОП СПО (общей характеристики ОПОП СПО, рабочих учебных планов, рабочих программ дисциплин, практик, ГИА и т.п.) осуществляется в течении месяца со дня одобрения изменений в утвержденную ОПОП СПО на Учебно-методическом совете Колледжа.