

**Частное образовательное учреждение
профессионального образования
Брянский техникум управления и бизнеса**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 09D41FB70039B39F944142467F307B5036
Владелец: Прокопенко Любовь Леонидовна
Действителен: с 14.08.2025 до 14.08.2026

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

**09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий
искусственного интеллекта»**

ОГЛАВЛЕНИЕ

- 1 Спецификация
 - 1.1 Назначение комплекта оценочных материалов
 - 1.2 Нормативное основание отбора содержания
 - 1.3 Общее количество тестовых заданий
 - 1.4 Распределение заданий по компетенциям и дисциплинам
 - 1.5 Типы, уровень сложности и время выполнения заданий
 - 1.6 Сценарии выполнения заданий
 - 1.7 Система оценивания выполнения заданий
- 2 Приложения. Задания, позволяющие осуществлять оценку освоенных компетенций, установленных образовательной программой
 - 2.1 СГЦ.01 История России
 - 2.2 СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
 - 2.3 СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности
 - 2.4 СГЦ.04 Физическая культура
 - 2.5 СГЦ.05 Основы финансовой грамотности
 - 2.6 СГЦ.06 Основы бережливого производства
 - 2.7 ОПЦ.01 Элементы высшей математики
 - 2.8 ОПЦ.02 Дискретная математика с элементами математической логики
 - 2.9 ОПЦ.03 Теория вероятностей и математическая статистика
 - 2.10 ОПЦ.04 Численные методы
 - 2.11 ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
 - 2.12 ОПЦ. 06 Экономика отрасли
 - 2.13 ОПЦ.07 Основы проектирования баз данных
 - 2.14 ОПЦ.08 Информационные технологии
 - 2.15 ОПЦ.09 Основы проектирования информационных систем
 - 2.16 ОПЦ.10 Операционные системы и среды
 - 2.17 ОПЦ.11 Основы алгоритмизации и программирования
 - 2.18 ОПЦ. 12 Базы данных
 - 2.19 ПМ.01 Разработка кода для искусственного интеллекта
 - 2.20 ПМ.02 Администрирование баз данных
 - 2.21 ПМ. 03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта

СПЕЦИФИКАЦИЯ

1.1 Назначение комплекта оценочных материалов

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) разработан с целью установления соответствия уровня подготовки обучающихся по образовательной программе:

УГС: 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Специальность: 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта

в соответствии с требованиями основной образовательной программы (ООП), реализуемой в Частном образовательном учреждении профессионального образования «Брянский техникум управления и бизнеса»

Разработанные оценочные материалы – это комплект контрольно-измерительных материалов, предназначенных для определения качества результатов обучения и уровня сформированности компетенций обучающихся в ходе освоения основной образовательной программы 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

1.2 Нормативное основание отбора содержания

- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта, утвержденный приказом Министерства образования и науки от 24.12.2024 №1025 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27.01.2025, регистрационный № 81046)

- Примерной основной образовательной программы разработанной по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

1.3 Общее количество заданий.

Общее количество заданий по каждой компетенции, а также общее количество заданий образовательной программы представлены в таблице 1.

Таблица 1

Количество заданий в комплекте оценочных материалов

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
ПК 1.1	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	8
ПК 1.2	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	4
ПК1.3	ПК 1.3. Оформлять программный код в соответствии с техническим заданием.	5
ПК 1.4	ПК 1.4. Использовать систему контроля версий программного кода с учетом обеспечения возможности организации групповой разработки.	6
ПК 1.5	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	9
ПК 1.6	Выполнять тестирование программного кода.	2
ПК 1.7	Составлять тестовые сценарии.	3
ПК 2.1	Выявлять проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных.	10
ПК 2.2	ПК 2.2. Осуществлять процедуры администрирования баз данных.	5
ПК 2.3	Проводить аудит систем безопасности баз данных с использованием регламентов по защите информации.	4

ПК 2.4	Формировать требования хранилищ банка данных для обучения.	5
ПК 2.5	Подготавливать данные для базы знаний.	28
ПК 3.1	Осуществлять выбор готовых моделей искусственного интеллекта.	4
ПК 3.2	Формировать сценарии обучения готовых моделей искусственного интеллекта.	4
ПК 3.3	Проводить обучение и последующую калибровку готовых моделей искусственного интеллекта.	5
ПК 3.4	Контролировать результат обучения.	2
ПК 3.5	Оформлять результат проведения процедуры обучения.	4
ПК 3.6	Формировать запросы для работы с искусственным интеллектом с целью визуализации данных.	5
ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	25
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	28
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	29
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	25
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	22
ОК-6	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	20
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	24
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	6
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	25
Всего		317

1.4 Распределение заданий по компетенциям и дисциплинам.

Распределение заданий по компетенциям и дисциплинам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение заданий по компетенциям и дисциплинам

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикаторов сформированности компетенции	Наименование дисциплины/модуля / практики	Семестр	Номер задания
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Формирование алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Элементы высшей математика	1 семестр	10
			Дискретная математика с элементами математической логики	1-2 семестр	10
			Основы алгоритмизации и программирования	2 семестр	8-9
			ПМ.01 Разработка кода для искусственного интеллекта	2-4 семестр	14, 27, 41, 48
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Разработка программных модулей в соответствии с техническим заданием	ПМ.01 Разработка кода для искусственного интеллекта	2-4 семестр	15, 28, 42, 49
ПК 1.3	Оформлять программный код в соответствии с техническим заданием.	Оформление программного кода в соответствии с техническим заданием.	ПМ.01 Разработка кода для искусственного интеллекта	2-4 семестр	16, 29, 43, 50
			Правовое обеспечение профессиональной деятельности	5 семестр	10
ПК 1.4	Использовать систему контроля версий программного кода с учетом обеспечения возможности организации групповой разработки.	-Работа с системами контроля версий для управления проектами - Разрешение конфликтов при слиянии кода.	ПМ.01 Разработка кода для искусственного интеллекта	2-4 семестр	17-18, 30, 44, 51
ПК 1.5	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Отладка программных модулей с использованием специализированных программных средств.	ОПЦ.08 Информационные технологии	1-2 семестр	14
			ОПЦ. 09 Основы проектирования информационных систем	2 семестр	23-25
			ОПЦ.10 Операционные системы и среды	2 семестр	22
			ПМ.01 Разработка кода для искусственного интеллекта	2-4 семестр	39-40, 45, 52

ПК 1.6	Выполнять тестирование программного кода.	Выполнение тестирования программного кода.	ПМ.01 Разработка кода для искусственного интеллекта	2-4 семестр	46, 53
ПК 1.7	Составлять тестовые сценарии.	Составление тестовых сценариев	ПМ.01 Разработка кода для искусственного интеллекта	2-4 семестр	47,54-55
ПК 2.1	Выявлять проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных.	Производить идентификацию проблем и принятие решений связанных с нормальным функционированием базы данных	ОПЦ.08 Информационные технологии	1-2 семестр	15
			ОПЦ.09 Основы проектирования информационных систем	2 семестр	26-27
			ОПЦ.12 Базы данных	1 семестр	9-10
			ПМ.02 Администрирование баз данных	4-5 семестр	9-10, 22, 25, 30
ПК 2.2	Осуществлять процедуры администрирования баз данных.	Осуществление процедур администрирования баз данных.	ОПЦ.07 Основы проектирования баз данных	2 семестр	9
			ОПЦ.12 Базы данных	1 семестр	11
			ПМ.02 Администрирование баз данных	4-5 семестр	11, 26,31
ПК 2.3	Проводить аудит систем безопасности баз данных с использованием регламентов по защите информации.	Проведение аудита систем безопасности баз данных с использованием регламентов по защите информации.	ПМ.02 Администрирование баз данных	4-5 семестр	12-13, 27,32
ПК 2.4	Формировать требования хранилищ банка данных для обучения.	Подготовка документации по формированию требований хранилищ банка данных	ОПЦ.12 Базы данных	1 семестр	12-13
			ПМ.02 Администрирование баз данных	4-5 семестр	23, 28,33
ПК 2.5	Подготавливать данные для базы знаний.	Проектирование, разработка и эксплуатация баз данных	ОПЦ.01 Элементы высшей математики	3-6 семестр	3-8 29-34 55-60
			ОПЦ.02 Дискретная математика с элементами математической логики	1-2 семестр	13
			ОПЦ.03 Теория вероятностей и математическая статистика	1-2 семестр	9-10
			ОПЦ.04 Численные методы	2 семестр	9
			ОПЦ.07 Основы проектирования баз данных	2 семестр	10
			ОПЦ.12 Базы данных	1 семестр	14

			ПМ.02 Администрирование баз данных	4-5 семестр	14, 24,29,34
ПК 3.1	Осуществлять выбор готовых моделей искусственного интеллекта	Подборка и настройка готовых моделей ИИ с учетом поставленных задач, анализа результатов их применения.	ПМ 03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта	5-6 семестр	9, 22, 37, 43
ПК 3.2	Формировать сценарии обучения готовых моделей искусственного интеллекта	Создание сценариев обучения, подготовки данных для обучения, настройки гиперпараметров для достижения оптимального результата.	ПМ 03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта	5-6 семестр	10, 23, 38, 44
ПК 3.3	Проводить обучение и последующую калибровку готовых моделей искусственного интеллекта.	Обучение моделей на подготовленных данных, применения методов калибровки для улучшения точности моделей.	ПМ 03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта	5-6 семестр	11, 24, 35, 39, 45
ПК 3.4	Контролировать результат обучения	Мониторинг качества обучения моделей, выявлять отклонения и проблемы в результатах работы.	ПМ 03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта	5-6 семестр	40, 46
ПК 3.5	Оформлять результат проведения процедуры обучения.	Отчёты и документирование результатов работы с моделями ИИ, используя стандарты и требования к оформлению.	ПМ 03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта	5-6 семестр	12, 25, 41, 47
ПК 3.6	Формировать запросы для работы с искусственным интеллектом с целью визуализации данных	Формирование запросов для получения и анализа данных, построения графиков и диаграмм для визуализации результатов работы ИИ.	ПМ 03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта	5-6 семестр	13, 26, 36, 42, 48
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части. - Определять этапы решения задачи, составлять план действия,	СГЦ.01 История России	1 семестр	1
			СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности	1 семестр	1
			СГЦ.05 Основы финансовой грамотности	1 семестр	1
			СГЦ.06 Основы бережливого производства	1 семестр	1
			ОПЦ.01 Элементы высшей математики	1 семестр	1-2
			ОПЦ.02 Дискретная	1-2	1

		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). - 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.	математика с элементами математической логики	семестр	
			ОПЦ.03 Теория вероятностей и математическая статистика	1-2 семестр	1
			ОПЦ.04 Численные методы	2 семестр	1
			ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	5 семестр	1
			ОПЦ.06 Экономика отрасли	4 семестр	1
			ОПЦ.07 Основы проектирования баз данных	2 семестр	1
			ОПЦ.08 Информационные технологии	1-2 семестр	1
			ОПЦ.09 Основы проектирования информационных систем	2 семестр	1-2
			ОПЦ.10 Операционные системы и среды	2 семестр	1-3
			ОПЦ.11 Основы алгоритмизации и программирования	2 семестр	1
			ОПЦ.12 Базы данных	1-2 семестр	1
			ПМ.01 Разработка кода для искусственного интеллекта	2-4 семестр	1-3
			ПМ.02 Администрирование баз данных	4-5 семестр	1
			ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта	5-6 семестр	1
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	- Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации. - Выделять наиболее	СГЦ.01 История России	1 семестр	2
			СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	1-6 семестр	1
			СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности	1 семестр	2
			СГЦ.05 Основы финансовой	1 семестр	2

	деятельности	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. - 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.	грамотности		
			СГЦ.06 Основы бережливого производства	1 семестр	2-4
			ОПЦ.01 Элементы высшей математики	1 семестр	3
			ОПЦ.02 Дискретная математика с элементами математической логики	1-2 семестр	2
			ОПЦ.03 Теория вероятностей и математическая статистика	1-2 семестр	2
			ОПЦ.04 Численные методы	2 семестр	2
			ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	5 семестр	2
			ОПЦ.06 Экономика отрасли	4 семестр	2
			ОПЦ.07 Основы проектирования баз данных	2 семестр	2
			ОПЦ.08 Информационные технологии	1-2 семестр	2-6
			ОПЦ.09 Основы проектирования информационных систем	2 семестр	3-4
			ОПЦ.10 Операционные системы и среды	2 семестр	4-6
			ОПЦ.11 Основы алгоритмизации и программирования	2 семестр	2
			ОПЦ.12 Базы данных	1-2 семестр	2
			ПМ.01 Разработка кода для искусственного интеллекта	2-4 семестр	4-5
			ПМ.02 Администрирование баз данных	4-5 семестр	2
			ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта	5-6 семестр	2
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательску	- Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	СГЦ.01 История России	1 семестр	3
			СГЦ.05 Основы финансовой грамотности	1 семестр	3-7
			СГЦ.06 Основы бережливого	1 семестр	5-7

	ю деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- 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.	производства		
			ОПЦ.01 Элементы высшей математики	1 семестр	4
			ОПЦ.02 Дискретная математика с элементами математической логики	1-2 семестр	3
			ОПЦ.03 Теория вероятностей и математическая статистика	1-2 семестр	3
			ОПЦ.04 Численные методы	2 семестр	3
			ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	5 семестр	3
			ОПЦ.06 Экономика отрасли	4 семестр	3-4
			ОПЦ.07 Основы проектирования баз данных	2 семестр	3
			ОПЦ.08 Информационные технологии	1-2 семестр	7
			ОПЦ.09 Основы проектирования информационных систем	2 семестр	5-6
			ОПЦ.10 Операционные системы и среды	2 семестр	7-9
			ОПЦ.11 Основы алгоритмизации и программирования	2 семестр	3
			ОПЦ.12 Базы данных	1-2 семестр	3
			ПМ.01 Разработка кода для искусственного интеллекта	2-4 семестр	6-7
			ПМ.02 Администрирование баз данных	4-5 семестр	3
			ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта	5-6 семестр	3
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- Организовывать работу коллектива и команды. - Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. - Психологические основы деятельности коллектива.	СГЦ.01 История России	1 семестр	4
			СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	1-6 семестр	2
			СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности	1 семестр	3
			СГЦ.04 Физическая культура	1-6 семестр	1
			СГЦ.05 Основы финансовой грамотности	1 семестр	8

		- Психологические особенности личности.	СГЦ.06 Основы бережливого производства	1 семестр	8
			ОПЦ.01 Элементы высшей математики	1 семестр	5
			ОПЦ.02 Дискретная математика с элементами математической логики	1-2 семестр	4
			ОПЦ.03 Теория вероятностей и математическая статистика	1-2 семестр	4
			ОПЦ.04 Численные методы	2 семестр	4
			ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	5 семестр	4-5
			ОПЦ.06 Экономика отрасли	4 семестр	5
			ОПЦ.07 Основы проектирования баз данных	2 семестр	4
			ОПЦ.08 Информационные технологии	1-2 семестр	8
			ОПЦ.09 Основы проектирования информационных систем	2 семестр	7-9
			ОПЦ.10 Операционные системы и среды	2 семестр	10-11
			ОПЦ.11 Основы алгоритмизации и программирования	2 семестр	4
			ОПЦ.12 Базы данных	1-2 семестр	4
			ПМ.01 Разработка кода для искусственного интеллекта	2-4 семестр	8-9
			ПМ.02 Администрирование баз данных	4-5 семестр	4
			ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта	5-6 семестр	4
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. - Проявлять толерантность в	СГЦ.01 История России	1 семестр	5-8
			СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	1-6 семестр	3
			ОПЦ.01 Элементы высшей математики	1 семестр	6
			ОПЦ.02 Дискретная математика с	1-2 семестр	5

		рабочем коллективе. - Правила оформления документов. - Правила построения устных сообщений. - Особенности социального и культурного контекста.	элементами математической логики		
			ОПЦ.03 Теория вероятностей и математическая статистика	1-2 семестр	5
			ОПЦ.04 Численные методы	2 семестр	5
			ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	5 семестр	6
			ОПЦ.06 Экономика отрасли	4 семестр	6
			ОПЦ.07 Основы проектирования баз данных	2 семестр	5
			ОПЦ.08 Информационные технологии	1-2 семестр	9
			ОПЦ.09 Основы проектирования информационных систем	2 семестр	10-11
			ОПЦ.10 Операционные системы и среды	2 семестр	12-13
			ОПЦ.11 Основы алгоритмизации и программирования	2 семестр	5
			ОПЦ.12 Базы данных	1-2 семестр	5
			ПМ.01 Разработка кода для искусственного интеллекта	2-4 семестр	10
			ПМ.02 Администрирование баз данных	4-5 семестр	5
			ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта	5-6 семестр	5
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	- Проявлять гражданско-патриотическую позицию. - Демонстрировать осознанное поведение. - Описывать значимость своей специальности. - Применять стандарты антикоррупционного поведения. - Сущность гражданско-патриотической	СГЦ.01 История России	1 семестр	9
			СГЦ.03 Безопасность жизнедеятельности	1 семестр	4
			ОПЦ.01 Элементы высшей математики	1 семестр	7
			ОПЦ.02 Дискретная математика с элементами математической логики	1-2 семестр	6-7
			ОПЦ.03 Теория вероятностей и математическая статистика	1-2 семестр	6
			ОПЦ.04 Численные методы	2 семестр	6

	антикоррупционного поведения	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.	ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	5 семестр	7
			ОПЦ.06 Экономика отрасли	4 семестр	7-8
			ОПЦ.07 Основы проектирования баз данных	2 семестр	6
			ОПЦ.08 Информационные технологии	1-2 семестр	10
			ОПЦ.09 Основы проектирования информационных систем	2 семестр	12-13
			ОПЦ.10 Операционные системы и среды	2 семестр	14
			ОПЦ.11 Основы алгоритмизации и программирования	2 семестр	6
			ОПЦ.12 Базы данных	1-2 семестр	6
			ПМ.01 Разработка кода для искусственного интеллекта	2-4 семестр	11
			ПМ.02 Администрирование баз данных	4-5 семестр	6
			ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта	5-6 семестр	6
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- 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	СПЦ.03 Безопасность жизнедеятельности	1 семестр	5-7
			ОПЦ.01 Элементы высшей математики	1 семестр	8
			ОПЦ.02 Дискретная математика с элементами математической логики	1-2 семестр	8
			ОПЦ.03 Теория вероятностей и математическая статистика	1-2 семестр	7
			ОПЦ.04 Численные методы	2 семестр	7
			ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	5 семестр	8
			ОПЦ.06 Экономика отрасли	4 семестр	8
			ОПЦ.07 Основы проектирования баз данных	2 семестр	7

		действовать в чрезвычайных ситуациях. - 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.	ОПЦ.08 Информационные технологии	1-2 семестр	11
			ОПЦ.09 Основы проектирования информационных систем	2 семестр	14-18
			ОПЦ.10 Операционные системы и среды	2 семестр	15-17
			ОПЦ.11 Основы алгоритмизации и программирования	2 семестр	7
			ОПЦ.12 Базы данных	1-2 семестр	7
			ПМ.01 Разработка кода для искусственного интеллекта	2-4 семестр	12
			ПМ.02 Администрирование баз данных	4-5 семестр	7
			ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта	5-6 семестр	7
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- 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.	СГЦ.04 Физическая культура	1-6 семестр	2-7
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы.	СГЦ.01 История России	1 семестр	10-11
			СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	1-6 семестр	4
			ОПЦ.01 Элементы высшей математики	1 семестр	9
			ОПЦ.02 Дискретная математика с элементами	1-2 семестр	9

- 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.		математической логики		
		ОПЦ.03 Теория вероятностей и математическая статистика	1-2 семестр	8
		ОПЦ.04 Численные методы	2 семестр	8
		ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	5 семестр	9
		ОПЦ.06 Экономика отрасли	4 семестр	9
		ОПЦ.07 Основы проектирования баз данных	2 семестр	8
		ОПЦ.08 Информационные технологии	1-2 семестр	12
		ОПЦ.09 Основы проектирования информационных систем	2 семестр	18-22
		ОПЦ.10 Операционные системы и среды	2 семестр	18-21
		ОПЦ.11 Основы алгоритмизации и программирования	2 семестр	7
		ОПЦ.12 Базы данных	1-2 семестр	8
		ПМ.01 Разработка кода для искусственного интеллекта	2-4 семестр	13
		ПМ.02 Администрирование баз данных	4-5 семестр	8
		ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта	5-6 семестр	8

1.5 Типы, уровень сложности и время выполнения заданий

Основным компонентом ОС являются задания, которые обеспечивают оценку сформированности всех компетенций, установленных образовательной программой.

При формировании ОС использованы задания следующих типов:

1. Задания закрытого типа на установление соответствия;
2. Задания закрытого типа на установление последовательности;
3. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор ответов одного правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора;
4. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор нескольких ответов из предложенных с последующим объяснением своего выбора;
5. Задания открытого типа с развернутым ответом.

Требования к разработке заданий разных типов:

Задание закрытой формы на установление соответствия:

В задании имеется основная часть, содержащая в себе формулировку проблемной ситуации, в которой в качестве решения необходимо соотнести два множества с соответствующими названиями. Элементы столбцов должны быть выбраны по одному основанию и промаркированы (в одном столбце цифрами, а в другом буквами). В дополнительной инструкции к заданию требуется сообщить обучающемуся о необходимости соотнести элементы одного столбца с другим.

Задание закрытого типа на установление последовательности:

Задание данной формы предназначено для оценки уровня владения последовательностью действий, процессов и т.п., которые приводятся в случайном порядке. Испытуемый должен установить правильный порядок действий, процессов и указать его с помощью цифр (алгоритм сортировки). В тексте задания описывается проблемная ситуация, которую можно решить с помощью установления определенной последовательности действий (элементов), приведенных в задании. Каждое действие (элемент) должен быть промаркирован цифрами или буквами. В задании должно быть предусмотрено поле для ответа, представляющее собой ячейки для вписывания цифр (букв), маркирующих действия, в правильной последовательности

Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора:

В заданиях комбинированной формы имеется закрытая часть с выбором ответа (ответов), а также открытая часть, предполагающая развернутый ответ в свободной форме. Закрытая часть содержит постановку проблемы и готовые ответы, сформулированные преподавателем, среди которых один или несколько правильные, а остальные неправильные, но правдоподобные. Основная часть формулируется в форме утверждения, которое обращается в истинное или ложное высказывание после подстановки одного из вариантов ответа. При формулировке дистракторов не рекомендуется использовать выражения: «ни один из перечисленных», «все перечисленные верны» и т.д., способствующие угадыванию. В ответах не рекомендуется использовать такие слова, как «всё», «ни одного», «никогда», «всегда» и т.д., способствующие угадыванию. Ответ одного задания не должен служить ключом к правильным ответам другого задания, т.е. нельзя использовать дистракторы из одного задания в качестве правильного ответа другого. Все ответы должны быть рядоположными по смыслу и конструкции, а также грамматически согласованы с основной частью задания теста. Если в задании имеются альтернативные ответы, то не следует их ставить рядом с правильными, так как на них будет сразу сосредоточено внимание.

Задание открытого типа с развернутым ответом:

Задания не имеют никаких ограничений на содержание и форму представления ответов. Они близки к традиционным контрольным заданиям.

В каждой компетенции необходимо использовать задания разного уровня сложности:

- задания **базового уровня (1-3 мин)** сложности ориентированы на оценку теоретических знаний, как правило, это репродуктивные задания, направление на воспроизведение фактического материала (фактов, терминологии, классификаций, параметров, строения, функций, последовательностей, принципов, теорий, структуры);

- задания **повышенного уровня (3-5 мин)** сложности ориентированы на оценку умений применять теоретические знания в типичной ситуации (решение типовых задач, сопоставление, сравнение, выявление проблемы, установление последовательности действий в типичной ситуации и др.);

- задания **высокого уровня (5-10 мин)** сложности ориентированы на оценку опыта деятельности, способности применять знания и умения в нестандартной ситуации

(установление алгоритма и обоснований действий в нестандартной ситуации, решение нетиповых задач повышенного уровня сложности, оценивание альтернативных решений проблемы, обнаружение противоречий и логических заблуждений в тексте, обоснование решений и др.).

Информация по распределению по типам, уровням сложности и времени выполнения заданий представлена в таблице 3.

Таблица 3

Распределение заданий по типу и уровням сложности

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номера заданий	Тип задания	Уровень сложности	Время выполнения (мин.)
ПК 1.1	Формирование алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	ОПЦ.01 №10 ОПЦ.02 №10 ПМ.01 №41,48	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
		ПМ.01 №27,	Задание закрытой формы на установление соответствия	задания повышенного уровня	(3-5 мин)
		ОПЦ.11 №8-9 ПМ.01 №14,	Задание закрытого типа на установление последовательности	задания высокого уровня	(5-10 мин)
ПК 1.2	Разработка программных модулей в соответствии с техническим заданием	ПМ.01 №№15,28, 42, 48	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
ПК 1.3	Оформление программного кода в соответствии с техническим заданием.	ОПЦ.05 № 10	Задание закрытой формы на установление соответствия	задания повышенного уровня	(3-5 мин)
		ПМ.01 №29	Задание закрытого типа на установление последовательности	задания повышенного уровня	(3-5 мин)
		ПМ.01 №№16, 43,50	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
ПК 1.4	-Работа с системами контроля версий	ПМ.01 №№17, 18, 30, 44, 51	Задание комбинированного типа с	задания высокого уровня	(5-10 мин)

	для управления проектами - Разрешение конфликтов при слиянии кода.		выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора		
ПК 1.5	Отладка программных модулей с использованием специализированных программных средств.	ПМ.01 № №39,40, 45, 52	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
		ОПЦ.09 №№ 23-25 ОПЦ.08 №14			
		ОПЦ.10 №22	Задание закрытого типа на установление последовательности	задания повышенного уровня	(3-5 мин)
ПК 1.6	Выполнение тестирования программного кода.	ПМ.01 №№ 46,53	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
ПК 1.7	Составление тестовых сценариев	ПМ.01 №№ 47, 54, 55	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
ПК 2.1	идентификацию проблем и принятие решений связанных с нормальным функционированием базы данных	ПМ.02 №№ 9,10, 22,25 ОПЦ.12 №№ 9-10 ОПЦ.09 №26 ОПЦ.08 №15	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
		ПМ.02 № 30 ОПЦ.09 № 27	Задание закрытого типа на установление последовательности	задания повышенного уровня	(3-5 мин)
ПК 2.2	Осуществлять процедуры администрирования баз данных.	ОПЦ.07 №9 ОПЦ.12 № 11 ПМ.02 № 11	Задание закрытой формы на установление соответствия	задания повышенного уровня	(3-5 мин)

		ПМ.02 № 26	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
		ПМ.02 № 31	Задание закрытого типа на установление последовательности	задания повышенного уровня	(3-5 мин)
ПК 2.3	Проведение аудита систем безопасности баз данных с использованием регламентов по защите информации.	ПМ.02 №№ 12, 32	Задание закрытого типа на установление последовательности	задания повышенного уровня	(3-5 мин)
		ПМ.02 №№ 13, 27	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
ПК 2.4	Подготовка документации по формированию требований хранилищ банка данных	ПМ.02 № 28	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
		ОПЦ. 12 №№ 12-13	Задание закрытого типа на установление последовательности	задания повышенного уровня	(3-5 мин)
ПК 2.5	Проектирование, разработка и эксплуатация баз данных	ОПЦ.01 №№ 3, 5, 7, 8, 29 ОПЦ. 03 № 9 ОПЦ. 04 № 9 ОПЦ. 07 № 10 ПМ.02 № №14, 24,29 ОПЦ.12 № 14	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
		ОПЦ.01 №№ 4, 6	Задание открытого типа с	задания высокого уровня	(5-10 мин)

			развернутым ответом		
		ОПЦ.02 № 13 ОПЦ.03 № 10 ПМ.02 № 34	Задание закрытого типа на установление последовательно сти	задания повышенного уровня	(3-5 мин)
ПК.3.1	Подборка и настройка готовых моделей ИИ с учетом поставленных задач, анализа результатов их применения.	ПМ.03 №9,	Задание закрытого типа на установление последовательно сти	задания повышенного уровня	(3-5 мин)
		ПМ.03 № №22, 37, 43	Задание комбинированно го типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
ПК 3.2	Создание сценариев обучения, подготовки данных для обучения, настройки гиперпараметров для достижения оптимального результата.	ПМ.03 № №10, 23, 38, 44	Задание комбинированно го типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
ПК 3.3	Обучение моделей на подготовленных данных, применения методов калибровки для улучшения точности моделей	ПМ.03 № №11, 24, 35, 39, 45	Задание комбинированно го типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
ПК 3.4	Мониторинг качества обучения моделей, выявлять отклонения и проблемы в результатах работы	ПМ.03 №№ 40, 46	Задание комбинированно го типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
ПК 3.5	Отчёты и документирование результатов работы с моделями ИИ, используя стандарты и требования к оформлению.	ПМ.03 №№ 12, 25, 41, 47	Задание комбинированно го типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием	задания высокого уровня	(5-10 мин)

			выбора		
ПК 3.6	Формирование запросов для получения и анализа данных, построения графиков и диаграмм для визуализации результатов работы ИИ.	ПМ.03 №№ 13, 26, 36, 42, 48	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
ОК 01	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).	ОПЦ.03 №1 ОПЦ.04 №1 ОПЦ.05 №1 ОПЦ.08 №1 ОПЦ.10 №2 ПМ.01 №№ 1-3 ПМ.02 №1 ПМ.03. №1	Задание закрытого типа на установление последовательности	Задания повышенного уровня	(3-5 мин)
		ОПЦ.01 № 1-2 ОПЦ.10 №1	Задание закрытой формы на установление соответствия	Задания повышенного уровня	(3-5 мин)
		СГЦ.03 №1 СГЦ.05 №1 СГЦ.06 №1 ОПЦ.02 №1 ОПЦ.05 №1 ОПЦ.07 №1 ОПЦ.09 №1 ОПЦ.11 №1 ОПЦ.12 №1	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
ОК 02	Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации. - Выделять наиболее	СГЦ.01 №2 СГЦ.02 №1 СГЦ.03. № 2 ОПЦ.08 № 2, 5 ОПЦ.09 №4 ОПЦ.10 №6	Задание закрытой формы на установление соответствия	Задания повышенного уровня	(3-5 мин)
		СГЦ.05 №2 ОПЦ.03 №2	Задание закрытого типа на установление	Задания повышенного уровня	(3-5 мин)

	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.	ОПЦ.05 №2 ОПЦ.10 № 5 ПМ.01 №4 ПМ.03 №2	последовательно сти		
		СГЦ.06 № №2-4 ОПЦ.01 №3 ОПЦ.02 №2 ОПЦ.04 №2 ОПЦ.06 №2 ОПЦ.07 №2 ОПЦ.08 №3 ОПЦ.09 №3 ОПЦ.10 №4 ОПЦ.11 №2 ОПЦ.12 №2 ПМ.01 №5 ПМ.02. № 2	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
		ОПЦ.08 № № 4, 6	Задание открытого типа с развернутым ответом	задания высокого уровня	(5-10 мин)
ОК 03	- 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	ПМ.01. № №6-7 ОПЦ.11 №3 ОПЦ.06 №4 ОПЦ.05 №3 ОПЦ.04 №3 ОПЦ.03 №3	Задание закрытой формы на установление соответствия	Задания повышенного уровня	(3-5 мин)
		ПМ.03. №3 ПМ.02 №3 ОПЦ.06 №3 СГЦ.06 №5	Задание закрытого типа на установление последовательности	Задания повышенного уровня	(3-5 мин)
		ОПЦ.12 №3 ОПЦ.10 № № 7-9 ОПЦ.09 № №5-6 ОПЦ.08 №7 ОПЦ.07 №3 ОПЦ.02 №3 СГЦ.06 №7 СГЦ.05 № №4-7 СГЦ.01 №3	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
ОК.03	инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках	ОПЦ.01 №4 СГЦ.06 №6 СГЦ.05 №3	Задание открытого типа с развернутым ответом	задания высокого уровня	(5-10 мин)

	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.				
ОК.04	Организовывать работу коллектива и команды. - Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. - Психологические основы деятельности коллектива.	ОПЦ.05 №№ 4-5 ОПЦ.07 №4 ОПЦ.12 №4 ПМ.02 №4	Задание закрытой формы на установление соответствия	Задания повышенного уровня	(3-5 мин)
		СГЦ.04 №1 СГЦ.05 №8 ОПЦ.11 №4 ПМ.01 №№8-9 ПМ.03 №4	Задание закрытого типа на установление последовательности	Задания повышенного уровня	(3-5 мин)
		СГЦ.01 №4 СГЦ.02 №4 СГЦ.04 №8 ОПЦ.01 №5 ОПЦ.02 №4 ОПЦ.03 №4 ОПЦ.04 №4 ОПЦ.06 №5 ОПЦ.08 №8 ОПЦ.09 №№ 7-9 ОПЦ.10 №№ 10-11	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
		СГЦ.03.№3	Задание открытого типа с развернутым ответом	задания высокого уровня	(5-10 мин)
ОК.05	- Грамотно	СГЦ.01 №6	Задание	Задания повышенного	(3-5 мин)

	излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке. - Проявлять толерантность в рабочем коллективе. - Правила оформления документов. - Правила построения устных сообщений. - Особенности социального и культурного контекста.	ОПЦ.06 №5 ОПЦ.09 №10 ОПЦ. 12 №5	закрытой формы на установление соответствия	уровня	
		СГЦ.01 №5 ОПЦ.05 №6 ПМ.02 №5 ПМ.03 №5	Задание закрытого типа на установление последовательности	Задания повышенного уровня	(3-5 мин)
		СГЦ.01 №7-8 СГЦ.02 №3 ОПЦ.02 №5 ОПЦ.03 №5 ОПЦ.04 №5 ОПЦ.06 №6 ОПЦ.08 №9 ОПЦ.09 №11 ОПЦ.10 №12-13 ПМ.01 №10	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
		ОПЦ.01 №6 ОПЦ.11 №5	Задание открытого типа с развернутым ответом	задания высокого уровня	(5-10 мин)
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию. - Демонстрировать осознанное поведение. - Описывать значимость своей специальности. - Применять стандарты антикоррупционного поведения. - 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.	ОПЦ.06 №7 ОПЦ.07 №6 ОПЦ.08 №10 ОПЦ.12 №6 ПМ.02 №6	Задание закрытой формы на установление соответствия	Задания повышенного уровня	(3-5 мин)
		ОПЦ.05 №7 ОПЦ.06 №8 ПМ.01 №11 ПМ.03 №6	Задание закрытого типа на установление последовательности	Задания повышенного уровня	(3-5 мин)
		СГЦ.01 №9 СГЦ.03 №4 ОПЦ.01 №7 ОПЦ. 02 №6-7 ОПЦ.03 №6 ОПЦ.04 №6 ОПЦ.09 №13 ОПЦ.10 №14	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
		ОПЦ.09 №12 ОПЦ.11 №6	Задание открытого типа с развернутым ответом	задания высокого уровня	(5-10 мин)
ОК.07	Соблюдать нормы экологической безопасности.	СГЦ.03 №6 ОПЦ.07 №7 ОПЦ.09 №14	Задание закрытой формы на установление	Задания повышенного уровня	(3-5 мин)

	- 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. - 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.	ОПЦ.12 №7 ПМ.02 №7	соответствия		
		ОПЦ.05 №8 ОПЦ.06 №8 ПМ.01 №12 ПМ.03 №7	Задание закрытого типа на установление последовательности	Задания повышенного уровня	(3-5 мин)
		СГЦ.03 №5 ОПЦ. 01 №8 ОПЦ.02 №8 ОПЦ.03 №7 ОПЦ.04 №7 ОПЦ. 08 №11 ОПЦ. 09 №15	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
		СГЦ.03 №7 ОПЦ.09 №16-18 ОПЦ.10 №15-17 ОПЦ.11 №7	Задание открытого типа с развернутым ответом	задания высокого уровня	(5-10 мин)
ОК.08	- Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	СГЦ.04 №3	Задание закрытой формы на установление соответствия	Задания повышенного уровня	(3-5 мин)
		СГЦ.04 №2	Задание закрытого типа на установление последовательности	Задания повышенного уровня	(3-5 мин)
		СГЦ.04 №	Задание	задания высокого	(5-10 мин)

	- Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. - Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	№5-7	комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	уровня	
		СГЦ.04 №4	Задание открытого типа с развернутым ответом	задания высокого уровня	(5-10 мин)
ОК.09	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.	ОПЦ.05 №9 ОПЦ.06 №9 ОПЦ.07 №8 ОПЦ.09 №20 ОПЦ.12 №8 ПМ.02 №8	Задание закрытой формы на установление соответствия	Задания повышенного уровня	(3-5 мин)
		ПМ.03 №8	Задание закрытого типа на установление последовательности	Задания повышенного уровня	(3-5 мин)
		СГЦ.01 №10 СГЦ.02 №4 ОПЦ.01 №9 ОПЦ.02 №9 ОПЦ.03 №8 ОПЦ.03 №8 ОПЦ.08 №12 ОПЦ.09 №18-19, 21-22 ОПЦ.10 №18-21 ПМ.01 №13	Задание комбинированного типа с выбором одного или нескольких верных ответов из нескольких предложенных и обоснованием выбора	задания высокого уровня	(5-10 мин)
		СГЦ.01 №11 ОПЦ.11 №7	Задание открытого типа с развернутым ответом	задания высокого уровня	(5-10 мин)

1.6 Сценарий выполнения заданий

В сценарии подробно расписана последовательность действий, которую выполняет обучающийся при выполнении задания таблица 4.

Таблица 4

Сценарии выполнения диагностических заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 — утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А-1 или Б-4)
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько верных вариантов ответов (2 или 3). 4. Записать последовательно номера (или буквы) выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например: 135). 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор каждого из ответов
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ

1.7 Система оценивания заданий

Задания оцениваются разным количеством баллов в зависимости от их уровня сложности. Чем сложнее задание, тем больше баллов присваивается за его выполнение. В этом случае при оценивании результатов подсчитывается общее количество набранных баллов и соотносится со шкалой, применяемой при оценке уровня сформированности компетенций. Система оценивания отображена в таблице 5.

Таблица 5

Система оценивания заданий

Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого)	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный — 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует — 0 баллов
Задание закрытого типа на установление	Полный правильный ответ на задание

последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов.
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа.	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом; если допущены ошибки или ответ отсутствует – 0 баллов.
Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами; если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный – 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ ответ отсутствует – 0 баллов

Бинарная система:

При оценке сформированности используется бинарная система оценивания: «выполнено»/«не выполнено», «правильно»/«неправильно». При оценке результатов выполнения подсчитывается доля заданий, выполненных правильно. При интерпретации результатов тестирования используется шкала, включающую в себя низкий, базовый, повышенный и высокий уровни сформированности компетенций. Уровни определяются исходя из набранных баллов/доли заданий, выполненных правильно. Шкала оценивания:

1. Низкий уровень сформированности компетенций — менее 50 % правильно выполненных заданий.

2. Базовый уровень сформированности компетенций — от 50 до 69 % правильно выполненных заданий.

3. Повышенный уровень сформированности компетенций — от 70 до 89 % правильно выполненных заданий.

4. Высокий уровень сформированности компетенций — от 90 до 100 %.

Задания по каждой дисциплине и критерии оценивания представлены в приложениях к ФОС по всем дисциплинам (модулям), практикам.

Критерии оценивания

	Критерии оценивания	Тестирование считается выполненным в случае, если верно выполнено 36 из 40 заданий	При ответе на три предложенных вопроса необходимо набрать: 9 баллов – оценка «отлично» 7 баллов – оценка «хорошо» 6 баллов – оценка «удовлетворительно» Менее 5 баллов – оценка «неудовлетворительно»
--	---------------------	--	---