

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Антипова Наталья Викторовна
Должность: и.о. директора филиала
Дата подписания: 29.06.2026 19:39:11
Уникальный программный ключ:
fae5412acb1bf810dc69e6bc004ac45622b84b3a

Приложение 6
к основной профессиональной образовательной программе
по направлению подготовки 09.03.02
Информационные системы и технологии
направленность (профиль) программы
Системы и технологии искусственного интеллекта

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»**

Улан-Баторский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

Одобрено
На заседании Совета Улан-Баторского
филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова
Протокол № 3 от 23 октября 2025 г.
Председатель совета
Н.В. Антипова



ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине Сквозные технологии цифровой экономики

Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) программы Системы и технологии искусственного интеллекта

Уровень высшего образования Бакалавриат

Год начала подготовки 2026

Улан-Батор – 2025 г.

Рабочая программа одобрена на заседании междисциплинарной кафедры Улан-Баторского филиала РЭУ им. Г.В. Плеханова

протокол № 3 от 23 октября 2025 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по учебной дисциплине Сквозные технологии цифровой экономики

ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование индикатора)	Результаты обучения (знания, умения)
ПК-4. Способен проводить аналитическое исследование с применением технологий больших данных в соответствии с требованиями заказчика	ПК-4.1. Осуществляет выбор методов и инструментальных средств анализа больших данных для проведения аналитических работ	ПК-4.1. 3-4. Знает статистические модели; алгоритмы машинного обучения: обучение с учителем, обучение без учителя, полууправляемое обучение, обучение с подкрепление; семантический анализ: обработка естественного языка, сентиментный анализ, анализ текста; нейронные сети: полносвязные, сверточные и рекуррентные нейронные сети, методы обучения нейронных сетей, нейросетевые методы понижения размерности; анализ изображений, анализ сетей, анализ пространственных данных, анализ временных рядов
		ПК-4.1. У-4. Умеет проводить сравнительный анализ методов и инструментальных средств анализа больших данных; программировать на языках высокого уровня, ориентированных на работу с большими данными: для статистической обработки данных и работы с графикой, для работы с разрозненными фрагментами данных в больших массивах, для работы с базами структурированных и неструктурированных данных; решать задачи классификации, кластеризации, регрессии, прогнозирования, снижения размерности и ранжирования

		данных
<i>ПК-5. Способен выявлять требования к ИС</i>	<i>ПК-5.1. Осуществляет сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС</i>	<i>ПК-5.1. 3-5. Знает устройство и функционирование современных ИС; современные задачи цифровых платформ, решаемых с использованием сквозных технологий</i>
		<i>ПК-5.1. У-5. Умеет разрабатывать документы; внедрять цифровые сервисы на основе сквозных технологий</i>
<i>ПК-6. Способен документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)</i>	<i>ПК-6.1. Описываете бизнес-процессы на основе исходных данных</i>	<i>ПК-6.1. 3-6. Знает методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации</i>
		<i>ПК-6.1. У-6. Умеет анализировать исходную документацию; описывать и моделировать бизнес-процессы</i>

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Задания для текущего контроля

Примеры вопросов для опроса:

1. Промышленный интернет. Эффекты от внедрения;
2. Промышленный интернет. Приложения, платформы, среды передачи данных и сбора данных, оборудование;
3. Робототехника и сенсорика. Промышленные роботы. Эффекты от внедрения;
4. Новейшие производственные технологии.
5. Применение робототехнических комплексов и сенсорики в образовательных процессах

Задания для творческого рейтинга

Тематика рефератов:

1. Планы развития цифровой экономики КНР;
2. Применение ИИ в промышленности РФ, перспективы;
3. Использование методов ИИ в образовании РФ, перспективы развития;
4. Большие данные как инструмент государственного управления;
5. Нейротехнологии. Эффекты от внедрения. Транскраниальная стимуляция мозга.

Тематика аналитического обзора:

1. Система межведомственного электронного документооборота (МЭДО).
2. Архитектура Электронного правительства.
3. «Smart City». «Smart Government»: известные стратегии перехода.
4. Известные методологии описания архитектуры (государственный сектор).
5. Государственные информационные системы и ресурсы. Государственные автоматизированные системы. Назначение и примеры.

Индикаторы достижения

ПК-4.1. Осуществляет выбор методов и инструментальных средств анализа больших данных для проведения аналитических работ

ПК-5.1. Осуществляет сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС

ПК-6.1. Описывает бизнес-процессы на основе исходных данных

Критерии оценки (в баллах):

- 20 баллов выставляется обучающемуся, если знает верно и в полном объеме: статистические модели; алгоритмы машинного обучения: обучение с учителем, обучение без учителя, полууправляемое обучение, обучение с подкрепление; семантический анализ: обработка естественного языка, сентиментный анализ, анализ текста; нейронные сети: полносвязные, сверточные и рекуррентные нейронные сети, методы обучения нейронных сетей, нейросетевые методы понижения размерности; анализ изображений, анализ сетей, анализ пространственных данных, анализ временных рядов; устройство и функционирование современных ИС; современные задачи цифровых платформ, решаемых с использованием сквозных технологий; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации. Умеет верно и в полном объеме: проводить сравнительный анализ методов и инструментальных средств анализа больших данных; программировать на языках высокого уровня, ориентированных на работу с большими данными: для статистической обработки данных и работы с графикой, для работы с разрозненными фрагментами данных в больших массивах, для работы с базами структурированных и неструктурированных данных; решать задачи классификации, кластеризации, регрессии, прогнозирования, снижения размерности и ранжирования данных; разрабатывать документы; внедрять цифровые сервисы на основе сквозных технологий; анализировать исходную документацию; описывать и моделировать бизнес-процессы.

- 16 баллов выставляется обучающемуся, если знает с незначительными замечаниями: статистические модели; алгоритмы машинного обучения: обучение с учителем, обучение без учителя, полууправляемое обучение, обучение с подкрепление; семантический анализ: обработка естественного языка, сентиментный анализ, анализ текста; нейронные сети: полносвязные, сверточные и рекуррентные нейронные сети, методы обучения нейронных сетей, нейросетевые методы понижения размерности; анализ изображений, анализ сетей, анализ пространственных данных, анализ временных рядов; устройство и функционирование современных ИС; современные задачи цифровых платформ, решаемых с использованием сквозных технологий; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации.. Умеет с незначительными замечаниями: проводить сравнительный анализ методов и инструментальных средств анализа больших данных; программировать на языках высокого уровня, ориентированных на работу с большими данными: для статистической обработки данных и работы с графикой, для работы с разрозненными фрагментами данных в больших массивах, для работы с базами структурированных и неструктурированных данных; решать

задачи классификации, кластеризации, регрессии, прогнозирования, снижения размерности и ранжирования данных; разрабатывать документы; внедрять цифровые сервисы на основе сквозных технологий; анализировать исходную документацию; описывать и моделировать бизнес-процессы.

- 14 баллов выставляется обучающемуся, если знает на базовом уровне, с ошибками: статистические модели; алгоритмы машинного обучения: обучение с учителем, обучение без учителя, полууправляемое обучение, обучение с подкрепление; семантический анализ: обработка естественного языка, sentimentный анализ, анализ текста; нейронные сети: полносвязные, сверточные и рекуррентные нейронные сети, методы обучения нейронных сетей, нейросетевые методы понижения размерности; анализ изображений, анализ сетей, анализ пространственных данных, анализ временных рядов; устройство и функционирование современных ИС; современные задачи цифровых платформ, решаемых с использованием сквозных технологий; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации.. Умеет на базовом уровне, с ошибками: проводить сравнительный анализ методов и инструментальных средств анализа больших данных; программировать на языках высокого уровня, ориентированных на работу с большими данными: для статистической обработки данных и работы с графикой, для работы с разрозненными фрагментами данных в больших массивах, для работы с базами структурированных и неструктурированных данных; решать задачи классификации, кластеризации, регрессии, прогнозирования, снижения размерности и ранжирования данных; разрабатывать документы; внедрять цифровые сервисы на основе сквозных технологий; анализировать исходную документацию; описывать и моделировать бизнес-процессы необходимых инновационных технологий для дальнейшего применения в деятельности предприятия.

- менее 10 баллов выставляется обучающемуся, если не знает на базовом уровне: статистические модели; алгоритмы машинного обучения: обучение с учителем, обучение без учителя, полууправляемое обучение, обучение с подкрепление; семантический анализ: обработка естественного языка, sentimentный анализ, анализ текста; нейронные сети: полносвязные, сверточные и рекуррентные нейронные сети, методы обучения нейронных сетей, нейросетевые методы понижения размерности; анализ изображений, анализ сетей, анализ пространственных данных, анализ временных рядов; устройство и функционирование современных ИС; современные задачи цифровых платформ, решаемых с использованием сквозных технологий; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации.. Не умеет на базовом уровне: проводить сравнительный анализ методов и инструментальных средств анализа больших данных; программировать на языках высокого уровня, ориентированных на работу с большими данными: для статистической обработки данных и работы с графикой, для работы с разрозненными фрагментами данных в больших массивах, для работы с базами структурированных и неструктурированных данных; решать задачи классификации, кластеризации, регрессии, прогнозирования, снижения размерности и ранжирования данных; разрабатывать документы; внедрять цифровые сервисы на основе сквозных технологий; анализировать исходную документацию; описывать и моделировать бизнес-процессы.

Комплект тестов/тестовых заданий

Индикаторы достижения

ПК-4.1. Осуществляет выбор методов и инструментальных средств анализа больших данных для проведения аналитических работ

ПК-5.1. Осуществляет сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС

1. Использование виртуального пространства оказания услуг и повышения эффективности функционирования органов власти и государственных учреждений называется:

1. Е- услугой.
2. Е-правительством.
3. Е - банкинг.
4. Поставщиком е-услуг.
5. Потребителем е-услуг.

2. Управление банковскими счетами с организацией доступа через Интернет называется:

1. Е - услугой.
2. Е - правительством.
3. w. Е - банкинг.
4. Поставщиком е - услуг.
5. Потребителем е - услуг.

3. Название государственных органов, организации и иных хозяйствующих субъектов, предоставляющих услуги средствами ИКТ:

1. Е - услуга.
2. Е - правительство.
3. Е - банкинг.
4. Поставщики е - услуг.
5. Потребители е – услуг.

4. Граждане, государственные органы, организации и иные хозяйствующие субъекты использующие услуги е-правительства:

1. Е - услуга.
2. Е-правительство.
3. Е-банкинг.
4. Поставщики е-услуг.
5. Потребители е-услуг.

5. Неравные возможности в использовании ИКТ различными социальными группами населения ввиду различного уровня образования и доступа к информации называется:

1. Е- услугой.
2. Е - правительством.
3. Е - банкинг.
4. Поставщиком е-услуг.
5. Информационным неравенством.

Критерии оценки (в баллах):

- 20 баллов выставляется обучающемуся, если знает верно и в полном объеме: статистические модели; алгоритмы машинного обучения: обучение с учителем, обучение без учителя, полууправляемое обучение, обучение с подкрепление; семантический анализ: обработка естественного языка, сентиментный анализ, анализ текста; нейронные сети: полносвязные, сверточные и рекуррентные нейронные сети, методы обучения нейронных сетей, нейросетевые методы понижения размерности; анализ изображений, анализ сетей, анализ пространственных данных, анализ временных рядов; устройство и функционирование современных ИС; современные задачи цифровых платформ, решаемых с использованием сквозных технологий; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации. Умеет верно и в полном объеме: проводить сравнительный анализ методов и

инструментальных средств анализа больших данных; программировать на языках высокого уровня, ориентированных на работу с большими данными: для статистической обработки данных и работы с графикой, для работы с разрозненными фрагментами данных в больших массивах, для работы с базами структурированных и неструктурированных данных; решать задачи классификации, кластеризации, регрессии, прогнозирования, снижения размерности и ранжирования данных; разрабатывать документы; внедрять цифровые сервисы на основе сквозных технологий; анализировать исходную документацию; описывать и моделировать бизнес-процессы.

- 16 баллов выставляется обучающемуся, если знает с незначительными замечаниями: статистические модели; алгоритмы машинного обучения: обучение с учителем, обучение без учителя, полууправляемое обучение, обучение с подкреплением; семантический анализ: обработка естественного языка, sentiment-анализ, анализ текста; нейронные сети: полносвязные, сверточные и рекуррентные нейронные сети, методы обучения нейронных сетей, нейросетевые методы понижения размерности; анализ изображений, анализ сетей, анализ пространственных данных, анализ временных рядов; устройство и функционирование современных ИС; современные задачи цифровых платформ, решаемых с использованием сквозных технологий; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации.. Умеет с незначительными замечаниями: проводить сравнительный анализ методов и инструментальных средств анализа больших данных; программировать на языках высокого уровня, ориентированных на работу с большими данными: для статистической обработки данных и работы с графикой, для работы с разрозненными фрагментами данных в больших массивах, для работы с базами структурированных и неструктурированных данных; решать задачи классификации, кластеризации, регрессии, прогнозирования, снижения размерности и ранжирования данных; разрабатывать документы; внедрять цифровые сервисы на основе сквозных технологий; анализировать исходную документацию; описывать и моделировать бизнес-процессы.

- 14 баллов выставляется обучающемуся, если знает на базовом уровне, с ошибками: статистические модели; алгоритмы машинного обучения: обучение с учителем, обучение без учителя, полууправляемое обучение, обучение с подкреплением; семантический анализ: обработка естественного языка, sentiment-анализ, анализ текста; нейронные сети: полносвязные, сверточные и рекуррентные нейронные сети, методы обучения нейронных сетей, нейросетевые методы понижения размерности; анализ изображений, анализ сетей, анализ пространственных данных, анализ временных рядов; устройство и функционирование современных ИС; современные задачи цифровых платформ, решаемых с использованием сквозных технологий; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации.. Умеет на базовом уровне, с ошибками: проводить сравнительный анализ методов и инструментальных средств анализа больших данных; программировать на языках высокого уровня, ориентированных на работу с большими данными: для статистической обработки данных и работы с графикой, для работы с разрозненными фрагментами данных в больших массивах, для работы с базами структурированных и неструктурированных данных; решать задачи классификации, кластеризации, регрессии, прогнозирования, снижения размерности и ранжирования данных; разрабатывать документы; внедрять цифровые сервисы на основе сквозных технологий; анализировать исходную документацию; описывать и моделировать бизнес-процессы необходимых инновационных технологий для дальнейшего применения в деятельности предприятия.

- менее 10 баллов выставляется обучающемуся, если не знает на базовом уровне: статистические модели; алгоритмы машинного обучения: обучение с учителем, обучение без учителя, полууправляемое обучение, обучение с подкреплением; семантический анализ: обработка естественного языка, sentiment-анализ, анализ текста; нейронные сети:

полносвязные, сверточные и рекуррентные нейронные сети, методы обучения нейронных сетей, нейросетевые методы понижения размерности; анализ изображений, анализ сетей, анализ пространственных данных, анализ временных рядов; устройство и функционирование современных ИС; современные задачи цифровых платформ, решаемых с использованием сквозных технологий; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации.. Не умеет на базовом уровне: проводить сравнительный анализ методов и инструментальных средств анализа больших данных; программировать на языках высокого уровня, ориентированных на работу с большими данными: для статистической обработки данных и работы с графикой, для работы с разрозненными фрагментами данных в больших массивах, для работы с базами структурированных и неструктурированных данных; решать задачи классификации, кластеризации, регрессии, прогнозирования, снижения размерности и ранжирования данных; разрабатывать документы; внедрять цифровые сервисы на основе сквозных технологий; анализировать исходную документацию; описывать и моделировать бизнес-процессы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Структура экзаменационного билета

<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Максимальное количество баллов</i>
<i>Вопрос 1. Использование методов ИИ в образовании РФ, перспективы развития</i>	20
<i>Вопрос 2. Квантовые технологии. Эффекты от внедрения</i>	20

Задания, включаемые в экзаменационный билет

Типовой перечень вопросов к экзамену:

1. N 172-ФЗ "О стратегическом планировании в Российской Федерации;
2. Программа «Цифровая экономика РФ»: Российская Федерация на глобальном цифровом рынке;
3. Программа «Цифровая экономика РФ»: Направления развития цифровой экономики в соответствии с настоящей Программой;
4. Программа «Цифровая экономика РФ»: дорожная карта;
5. Планы развития цифровой экономики КНР;
6. Применение ИИ в промышленности РФ, перспективы;
7. Использование методов ИИ в образовании РФ, перспективы развития;
8. Большие данные как инструмент государственного управления;
9. Нейротехнологии. Эффекты от внедрения. Транскраниальная стимуляция мозга;
10. Системы распределённого реестра. Блокчейн. Эффекты от внедрения;
11. Квантовые технологии. Эффекты от внедрения.

Показатели и критерии оценивания планируемых результатов освоения

компетенций и результатов обучения, шкала оценивания

Шкала оценивания		Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
85 – 100 баллов	«отлично»/ «зачтено»	ПК-4; ПК-5; ПК-6	ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1	Знает верно и в полном объеме: <i>статистические модели; алгоритмы машинного обучения: обучение с учителем, обучение без учителя, полуправляемое обучение, обучение с подкрепление; семантический анализ: обработка естественного языка, сентиментный анализ, анализ текста; нейронные сети: полносвязные, сверточные и рекуррентные нейронные сети, методы обучения нейронных сетей, нейросетевые методы понижения размерности; анализ изображений, анализ сетей, анализ пространственных данных, анализ временных рядов; устройство и функционирование современных ИС; современные задачи цифровых платформ, решаемых с использованием сквозных технологий; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации</i> Умеет верно и в полном объеме: <i>проводить сравнительный анализ методов и инструментальных средств анализа больших данных; программировать на языках высокого уровня, ориентированных на</i>	Продвинутый

				работу с большими данными: для статистической обработки данных и работы с графикой, для работы с разрозненными фрагментами данных в больших массивах, для работы с базами структурированных и неструктурированных данных; решать задачи классификации, кластеризации, регрессии, прогнозирования, снижения размерности и ранжирования данных; разрабатывать документы; внедрять цифровые сервисы на основе сквозных технологий; анализировать исходную документацию; описывать и моделировать бизнес-процессы	
70 – 84 баллов	«хорошо»/ «зачтено»	ПК-4; ПК-5; ПК-6	ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1	Знает с незначительными замечаниями: статистические модели; алгоритмы машинного обучения: обучение с учителем, обучение без учителя, полуправляемое обучение, обучение с подкреплением; семантический анализ: обработка естественного языка, sentimentный анализ, анализ текста; нейронные сети: полносвязные, сверточные и рекуррентные нейронные сети, методы обучения нейронных сетей, нейросетевые методы понижения размерности; анализ изображений, анализ сетей, анализ пространственных данных, анализ временных рядов; устройство и функционирование	Повышенный

				современных ИС; современные задачи цифровых платформ, решаемых с использованием сквозных технологий; методики описания и моделирования бизнес- процессов, средства моделирования бизнес- процессов; основы реинжиниринга бизнес- процессов организации Умеет с незначительными замечаниями: проводить сравнительный анализ методов и инструментальных средств анализа больших данных; программировать на языках высокого уровня, ориентированных на работу с большими данными: для статистической обработки данных и работы с графикой, для работы с разрозненными фрагментами данных в больших массивах, для работы с базами структурированных и неструктурированных данных; решать задачи классификации, кластеризации, регрессии, прогнозирования, снижения размерности и ранжирования данных; разрабатывать документы; внедрять цифровые сервисы на основе сквозных технологий; анализировать исходную документацию; описывать и моделировать бизнес- процессы	
50 – 69 баллов	«удовлетворительно»/ «зачтено»	ПК-4; ПК-5; ПК-6	ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1	Знает на базовом уровне, с ошибками: статистические модели; алгоритмы машинного обучения: обучение с учителем, обучение без учителя,	Базовый

			полуправляемое обучение, обучение с подкрепление; семантический анализ: обработка естественного языка, сентиментный анализ, анализ текста; нейронные сети: полносвязные, сверточные и рекуррентные нейронные сети, методы обучения нейронных сетей, нейросетевые методы понижения размерности; анализ изображений, анализ сетей, анализ пространственных данных, анализ временных рядов; устройство и функционирование современных ИС; современные задачи цифровых платформ, решаемых с использованием сквозных технологий; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации Умеет на базовом уровне, с ошибками: проводить сравнительный анализ методов и инструментальных средств анализа больших данных; программировать на языках высокого уровня, ориентированных на работу с большими данными: для статистической обработки данных и работы с графикой, для работы с разрозненными фрагментами данных в больших массивах, для работы с базами структурированных и неструктурированных	
--	--	--	--	--

				данных; решать задачи классификации, кластеризации, регрессии, прогнозирования, снижения размерности и ранжирования данных; разрабатывать документы; внедрять цифровые сервисы на основе сквозных технологий; анализировать исходную документацию; описывать и моделировать бизнес-процессы	
менее 50 баллов	«неудовлетворительно»/ «не зачтено»	ПК-4; ПК-5; ПК-6	ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1	Не знает на базовом уровне: статистические модели; алгоритмы машинного обучения: обучение с учителем, обучение без учителя, полуправляемое обучение, обучение с подкрепление; семантический анализ: обработка естественного языка, сентиментный анализ, анализ текста; нейронные сети: полносвязные, сверточные и рекуррентные нейронные сети, методы обучения нейронных сетей, нейросетевые методы понижения размерности; анализ изображений, анализ сетей, анализ пространственных данных, анализ временных рядов; устройство и функционирование современных ИС; современные задачи цифровых платформ, решаемых с использованием сквозных технологий; методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; основы реинжиниринга бизнес-процессов организации	Компетенции не сформированы

				Не умеет на базовом уровне: проводить сравнительный анализ методов и инструментальных средств анализа больших данных; программировать на языках высокого уровня, ориентированных на работу с большими данными: для статистической обработки данных и работы с графикой, для работы с разрозненными фрагментами данных в больших массивах, для работы с базами структурированных и неструктурированных данных; решать задачи классификации, кластеризации, регрессии, прогнозирования, снижения размерности и ранжирования данных; разрабатывать документы; внедрять цифровые сервисы на основе сквозных технологий; анализировать исходную документацию; описывать и моделировать бизнес-процессы	
--	--	--	--	---	--