

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Менеджмента (105)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №05 от 03 февраля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ МАЛОГО БИЗНЕСА»

Направление: 09.04.02 Информационные системы и технологии

Корпоративные информационные системы. Инновационные методики и платформы

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Чернышенко Марина
Сергеевна
Дата подписания: 11.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Бережных Мария
Валерьевна
Дата подписания: 15.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Говорков
Алексей Сергеевич
Дата подписания: 14.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Информационные технологии для малого бизнеса» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-2 Способен осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике и анализ результатов	ПК-2.2

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-2.2	Знает и понимает перспективы развития информационных технологий для обеспечения их функционирования	Знать Современные и перспективные классы информационных технологий для малого бизнеса: цифровые платформы, CRM, онлайн-кассы, электронный документооборот, облачные сервисы, BI, no-code/low-code, интеграции, ИИ-сервисы, средства защиты данных. Принципы их выбора, применения и развития для обеспечения работы бизнеса. Уметь Анализировать потребности малого бизнеса в информационных технологиях; подбирать цифровые решения под бизнес-задачи, процессы, данные и риски; оценивать перспективность сервисов с учётом стоимости, удобства, масштабируемости, безопасности и пользы для управления. Владеть Навыками разработки цифровой модели малого бизнеса; описания цифрового стека, потоков данных, аналитики, автоматизации, интеграций, применения ИИ-сервисов и мер информационной безопасности; обоснования выбранных технологий для функционирования бизнеса.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Информационные технологии для малого бизнеса» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Информационные технологии в управлении организацией»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Современные информационные технологии», «Анализ и моделирование бизнес-процессов»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 2
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	42	42
лекции	14	14
лабораторные работы	28	28
практические/семинарские занятия	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	66	66
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет, Курсовая работа	Зачет, Курсовая работа

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 2

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Цифровая среда малого бизнеса и проверка бизнес- гипотезы	1	2	1, 2	4			1, 2, 3	9	Отчет по лаборатор ной работе
2	Цифровой запуск бизнеса: регистрация, платежи, документы и обязательные сервисы	2	2	3, 4	4			1, 2, 3	9	Отчет по лаборатор ной работе
3	Клиентские каналы, продажи и цифровое присутствие малого бизнеса	3	2	5, 6	4			1, 2, 3	9	Отчет по лаборатор ной работе
4	Бизнес-процессы, требования и цифровая архитектура малого бизнеса	4	2	7, 8, 9	6			1, 2, 3	11	Отчет по лаборатор ной работе
5	Данные,	5	2	10,	4			1, 2,	9	Отчет по

	аналитика и управленческие решения в малом бизнесе			11				3		лабораторной работе
6	Автоматизация, интеграции и ИИ-сервисы для малого бизнеса	6	3	12, 13	4			1, 2, 3	11	Отчет по лабораторной работе
7	Информационная безопасность, персональные данные и платформенные риски малого бизнеса	7	1	14	2			1, 2, 3	8	Отчет по лабораторной работе
	Промежуточная аттестация									Зачет, Курсовая работа
	Всего		14		28				66	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Цифровая среда малого бизнеса и проверка бизнес-гипотезы	Роль информационных технологий в создании и развитии малого бизнеса. Цифровая среда предпринимателя: государственные платформы поддержки, банковские экосистемы, маркетплейсы, социальные сети, поисковые системы, карты, агрегаторы, сервисы отзывов, рекламные кабинеты, онлайн-опросы и формы. Проверка бизнес-гипотезы с использованием цифровых данных: анализ спроса, конкурентов, целевой аудитории, цифровых каналов продаж и клиентского поведения. Формирование первичной цифровой модели бизнеса и критериев подтверждения спроса.
2	Цифровой запуск бизнеса: регистрация, платежи, документы и обязательные сервисы	Информационные технологии, применяемые при запуске и легализации малого бизнеса. Цифровые сервисы государственной регистрации, выбор организационно-правовой формы, налогового режима и видов деятельности. Электронная подпись, электронный документооборот, онлайн-кассы, эквайринг, Система быстрых платежей, сервисы бухгалтерского, налогового и кадрового учёта, банковские приложения и предпринимательские платформы. Обязательные и вспомогательные цифровые контуры малого бизнеса, их связь с операционной моделью и клиентскими сценариями.
3	Клиентские каналы, продажи и цифровое присутствие малого бизнеса	Цифровые каналы привлечения и обслуживания клиентов малого бизнеса: сайт, лендинг, карты, маркетплейсы, социальные сети, мессенджеры, CRM, онлайн-запись, чат-боты, телефония,

		сервисы рассылок, программы лояльности и управление отзывами. Проектирование цифрового пути клиента от первого контакта до повторной покупки. Выбор каналов с учётом типа бизнеса, поведения целевой аудитории, стоимости привлечения, удобства обслуживания и возможности сбора данных.
4	Бизнес-процессы, требования и цифровая архитектура малого бизнеса	Описание ключевых бизнес-процессов малого бизнеса: продажи, закупки, оказание услуг или производство, склад, доставка, клиентская поддержка, финансы, качество, управление персоналом. Выявление точек цифровизации и проблемных операций. Формирование функциональных и нефункциональных требований к цифровым решениям. Проектирование цифровой архитектуры малого бизнеса: роли пользователей, сервисы, данные, интеграции, ограничения, критерии выбора и приёмки решений.
5	Данные, аналитика и управленческие решения в малом бизнесе	Данные как основа управления малым бизнесом. Источники данных: продажи, сайт, CRM, онлайн-касса, банк, склад, маркетплейсы, рекламные кабинеты, сервисы отзывов, обращения клиентов, внутренние таблицы и учётные системы. Качество данных, справочники, идентификаторы, правила внесения и хранения информации. Управленческие показатели продаж, клиентов, операций, финансов, качества и цифровых каналов. Простая аналитика, дашборды, отчёты, интерпретация показателей и принятие решений на основе данных.
6	Автоматизация, интеграции и ИИ-сервисы для малого бизнеса	Автоматизация повторяющихся операций малого бизнеса: обработка заявок, запись клиентов, выставление счетов, уведомления, рассылки, передача данных между сервисами, подготовка документов, контроль задач и сбор отчётности. Интеграции между цифровыми сервисами, API, вебхуки, no-code/low-code-инструменты, чат-боты и RPA. Использование ИИ-сервисов в маркетинге, продажах, клиентской поддержке, аналитике, документообороте, управлении знаниями и обучении сотрудников. Ограничения ИИ-сервисов: качество данных, проверка результата человеком, недопустимость передачи чувствительных данных, риск ошибок и галлюцинаций.
7	Информационная безопасность, персональные данные и платформенные риски малого бизнеса	Цифровые активы малого бизнеса: клиентские базы, финансовые данные, договоры, доступы, аккаунты, сайты, CRM, облачные документы, переписки, аналитика, интеграции и базы знаний. Основные риски: утечка персональных данных, потеря данных, взлом учётных записей, фишинг, ошибки сотрудников, сбои облачных сервисов, зависимость от поставщиков, блокировка

		аккаунтов, некорректная работа интеграций, недостоверная аналитика, неправомерное использование ИИ-сервисов. Управление доступами, резервное копирование, двухфакторная аутентификация, регламенты работы с данными, минимизация персональных данных, контроль подрядчиков и план действий при инцидентах.
--	--	--

4.3 Перечень лабораторных работ

Семестр № 2

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во академических часов
1	Анализ цифровой среды малого бизнеса и выбор бизнес-идеи для сквозного проекта	2
2	Цифровая проверка спроса: целевая аудитория, конкуренты, каналы и первичные данные	2
3	Проектирование цифрового запуска бизнеса: регистрация, налоговый режим, платежи и обязательные сервисы	2
4	Карта цифровых документов и сервисов сопровождения малого бизнеса	2
5	Проектирование цифрового присутствия малого бизнеса и пути клиента	2
6	Выбор клиентских каналов, CRM и инструментов продаж для малого бизнеса	2
7	Описание бизнес-процессов малого бизнеса и выявление точек цифровизации	2
8	Формирование требований к цифровым решениям и критериев их приёмки	2
9	Проектирование цифровой архитектуры малого бизнеса: сервисы, роли, данные и интеграции	2
10	Проектирование потоков данных и системы управленческих показателей малого бизнеса	2
11	Разработка простой управленческой аналитики и цифровой отчётности для малого бизнеса	2
12	Проектирование сценариев автоматизации и интеграций между цифровыми сервисами	2
13	Проектирование сценариев применения ИИ-сервисов в малом бизнесе	2
14	Оценка цифровых рисков, защиты персональных данных и устойчивости цифрового стека	2

4.4 Перечень практических занятий

Практических занятий не предусмотрено

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Написание курсового проекта (работы)	20
2	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	32
3	Проработка разделов теоретического материала	14

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Дискуссия

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по курсовому проектированию/работе:

<https://el.istu.edu/course/view.php?id=7536>

5.1.2 Методические указания для обучающихся по лабораторным работам:

<https://el.istu.edu/course/view.php?id=7536>

5.1.3 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

<https://el.istu.edu/course/view.php?id=7536>

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 2 | Отчет по лабораторной работе

Описание процедуры.

Отчёт по лабораторной работе используется для текущего контроля. Лабораторные выполняются как этапы сквозного проекта: студент последовательно разрабатывает элементы цифровой модели малого бизнеса. Отчёт представляется в электронной форме и должен быть связан с выбранным объектом курсовой работы. При проверке оцениваются полнота выполнения задания, привязка к конкретному бизнесу, обоснованность цифровых решений и согласованность с ранее выполненными лабораторными работами.

Критерии оценивания.

"Зачтено" ставится, если отчёт выполнен по теме, привязан к конкретному малому бизнесу, раскрывает требуемый элемент цифровой модели, содержит обоснованный выбор цифровых решений и может быть использован как часть курсовой работы. Цифровые сервисы должны быть связаны с бизнес-задачами, процессами, данными, аналитикой, автоматизацией или рисками.

"Не зачтено" ставится, если отчёт не представлен, выполнен не по теме, не связан с конкретным бизнесом, сводится к общим рассуждениям или перечню сервисов без обоснования. Также не засчитывается работа, в которой не раскрыт обязательный элемент

задания, есть существенные противоречия с другими частями проекта или материал нельзя использовать в курсовой работе без полной переработки.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПК-2.2	Студент понимает назначение современных информационных технологий для малого бизнеса, умеет связать цифровые решения с процессами, данными, аналитикой, автоматизацией и рисками, а также обосновывает выбор технологий для конкретного бизнеса. Индикатор не сформирован, если студент ограничивается перечнем сервисов, не объясняет их роль в работе бизнеса и не может обосновать выбранные решения.	Отчёты по лабораторным работам, курсовая работа/проект, устное собеседование на зачёте по результатам выполненного сквозного проекта.

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 2, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачёт проводится в форме устного собеседования по результатам лабораторных работ и курсовой работы. Студент кратко представляет цифровую модель выбранного малого бизнеса и отвечает на вопросы о выборе сервисов, данных, аналитики, автоматизации, ИИ, безопасности и рисках. Учитываются полнота выполненных работ и умение обосновать решения.

Пример задания:

Представьте цифровую модель выбранного малого бизнеса: какие сервисы нужны для запуска и работы, какие процессы они поддерживают, какие данные собираются, какие показатели используются, что автоматизируется, где применимы ИИ-сервисы и какие цифровые риски нужно снизить.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Выполнены обязательные лабораторные	Не выполнены обязательные лабораторные

работы и курсовая работа. Студент показывает связь бизнес-задач, процессов, сервисов, данных, аналитики, автоматизации, ИИ и рисков; обосновывает выбор цифровых решений для конкретного малого бизнеса; отвечает на вопросы без существенных ошибок.	работы или курсовая работа. Ответ не связан с конкретным бизнесом, сводится к перечню сервисов без обоснования, содержит существенные противоречия либо студент не может объяснить роль выбранных технологий в работе малого бизнеса.
---	---

6.2.2.2 Семестр 2, Типовые оценочные средства для курсовой работы/курсового проектирования по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры

Курсовая работа выполняется как итоговый проект по разработке цифровой модели создания и функционирования малого бизнеса. Студент использует результаты лабораторных работ, согласует их между собой и защищает проект устно. Оцениваются полнота модели, связь бизнес-задач с цифровыми решениями, обоснованность выбора сервисов, данных, аналитики, автоматизации, ИИ, безопасности и рисков.

Пример задания:

Разработайте цифровую модель выбранного малого бизнеса: опишите бизнес-идею, проверку спроса, цифровой запуск, клиентские каналы, процессы, требования, цифровой стек, данные, аналитику, автоматизацию, применение ИИ-сервисов, меры безопасности, работу с персональными данными и цифровые риски.

6.2.2.2.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Работа целостная, логичная и привязана к конкретному бизнесу. Все разделы раскрыты, цифровые решения обоснованы, процессы связаны с сервисами, данные с аналитикой, автоматизация с операциями, риски с выбранным стеком. На защите студент уверенно объясняет проект.	Работа в целом раскрывает цифровую модель бизнеса, основные решения обоснованы. Есть отдельные недочёты в детализации процессов, данных, автоматизации, ИИ или рисков, но они не нарушают общую логику проекта. На защите студент объясняет ключевые решения.	Работа выполнена минимально допустимо: выбран конкретный бизнес, основные разделы есть, но часть решений описана поверхностно, связь между процессами, сервисами, данными и рисками слабая. На защите студент отвечает неуверенно, но понимает базовую логику проекта.	Работа не представлена, не связана с конкретным бизнесом или является механическим набором лабораторных без единой модели. Отсутствуют обязательные разделы, цифровые сервисы перечислены без обоснования, есть грубые противоречия, студент не может объяснить проект на защите.

7 Основная учебная литература

1. Чернышенко М. С. Информационные технологии для малого бизнеса : электронный курс / М. С. Чернышенко, 2023

[Сайт] – URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=7536>

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Л. Федотова, 2024. - 366.

[Сайт] – URL: <https://znanium.com/catalog/product/2079929>

2. Ниматулаев М. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебник для вузов / М. М. Ниматулаев, 2023. - 249.

[Сайт] – URL: <https://znanium.com/read?id=417518>

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows (XP Prof + Vista Bussines) rus VLK поставка 08_2008
2. Microsoft Office Professional Plus 2013

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.