

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Декан ФУП

УТВЕРЖДАЮ /О.М. Репина/
(Ф.И.О. декана (директора института))

17.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б.1.2.4 Цифровая трансформация и экосистемы бизнеса

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

09.03.02 Информационные системы и технологии

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Информационные системы и технологии в цифровом
бизнесе

Курс 2
Семестр 4

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	108 / 3	часов/зачетных единиц
Лекции	36	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	36	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	72	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	36	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	-	семестр
БРК, ДЗ	4	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 09.03.02 Информационные системы и технологии

Программу составили:

доцент, кандидат наук	МиБ	СОГЛАСОВАНО	И.А. Сбоева
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра менеджмента и бизнеса

(наименование кафедры)		
22.01.2025	протокол №	4
(дата)		
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	В.В. Двоеглазов
		(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	В.В. Двоеглазов
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	И.А. Сбоева
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Дудин Александр Николаевич, исполнительный директор ООО «Трэвел Лайн Системс»

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 17.02.2025 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ПК-2 Способен строить прикладные модели бизнес-процессов с применением современных информационных систем и технологий (программ) на этапе организации цифрового бизнеса и адаптировать разработанные модели к конкретным задачам цифровой трансформации бизнеса	ПК-2.4. Способен встраивать разработанные модели бизнес-процессов в существующую информационную систему организации в соответствии с задачами цифровой трансформации бизнеса	знания: основных и обеспечивающих бизнес-процессов организации, бизнес-процессов развития и управления; понимание задач цифровой трансформации бизнеса умения: встраивать разработанные модели бизнес-процессов в существующую информационную систему организации в соответствии с задачами цифровой трансформации бизнеса навыки: адаптации разработанных моделей бизнес-процессов к конкретным задачам цифровой трансформации бизнеса

2. ПК-4 Способен проводить исследования рынков, организаций и ИТ-технологий, разрабатывать стратегии цифровой трансформации бизнеса и продвижения ИТ-проектов, принимать управленческие решения с использованием инструментария web-	ПК-4.2. Способен разрабатывать стратегии цифровой трансформации бизнеса с учетом особенностей развития рынков и ИТ-технологий	знания: этапов разработки стратегии цифровой трансформации бизнеса, особенностей развития рынков и ИТ-технологий умения: разрабатывать стратегии цифровой трансформации бизнеса с учетом особенностей развития рынков и ИТ-технологий навыки: разработки стратегии цифровой трансформации бизнеса с учетом особенностей развития рынков и ИТ-технологий
---	---	--

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Пакеты прикладных программ (ПК-2), Инструменты и методы моделирования бизнес-процессов (ПК-2), Организация цифрового бизнеса (ПК-2), Управление закупками и логистика в цифровом бизнесе (ПК-2), Стратегический менеджмент и управление изменениями (ПК-4), Цифровой маркетинг и продвижение ИТ-проектов (ПК-4), Маркетинговые исследования рынка и управление продажами информационных систем и технологий (ПК-4), Web-аналитика (ПК-4); практиках: Преддипломная практика (ПК-2), Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ПК-2), Преддипломная практика (ПК-4), Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ПК-4); государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-2), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-4)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: исследовательские, лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: case-study, задания, информационные, классическая лекция

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Процессы цифровой трансформации	36	ПК-2, ПК-4
Лекция. Цифровая трансформация: ключевые смыслы и перспективы. Сущность и движущие силы цифровой трансформации. Развитие цифровых технологий.	4	
Практическое занятие. Опыт успешного создания / развития цифрового бизнеса.	4	
Лекция. Области цифровой трансформации. Процессы цифровой трансформации.	4	
Практическое занятие. Создание цифрового портфолио выпускника/студента университета.	4	
Лекция. Ресурсы цифровой трансформации.	4	
Практическое занятие. Кейсы: "Процессы цифровой трансформации в компаниях Сбер, Мегафон, Транснефтьэнерго".	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение практических заданий, изучение теоретического материала, работа с учебной и учебно-методической литературой, изучение дополнительных материалов, подготовка к текущему контролю.	12	
Экосистемы бизнеса и цифровые бизнес-модели	36	ПК-2, ПК-4
Лекция. Экосистемы в бизнесе. Появление и развитие экосистем. Типы бизнес-экосистем.	4	
Практическое занятие. Преимущества и риски развития бизнес-экосистем.	4	
Лекция. Платформа как бизнес-модель. Цифровые экосистемы.	4	
Практическое занятие. Цифровая трансформация и архитектура предприятия.	4	
Лекция. Подходы и модели оценки готовности к цифровой трансформации.	4	
Практическое занятие. Анализ состояния компании: зрелость бизнес-процессов и цифровая культура.	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение практических заданий, изучение теоретического материала, работа с учебной и учебно-методической литературой, изучение дополнительных материалов, подготовка к текущему контролю.	12	
Стратегия цифровой трансформации	36	ПК-2, ПК-4
Лекция. Цифровая трансформация как элемент корпоративной стратегии.	4	
Практическое занятие. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»	4	
Лекция. Разработка стратегии цифровой трансформации. Модели цифровой трансформации.	4	
Практическое занятие. Оценка результатов цифровой трансформации	4	
Лекция. Этика работы с данными. Информационная гигиена.	4	

Практическое занятие. Управление рисками при работе с данными.	4
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение практических заданий, изучение теоретического материала, работа с учебной и учебно-методической литературой, изучение дополнительных материалов, подготовка к промежуточному контролю.	12
Иная контактная работа:	0

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. **Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации. Подготовка к практическим **занятиям** включает ознакомление с планом практического занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины. Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины включает выполнение практических заданий, предусмотренных рабочей программой. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является балльно-рейтинговый

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющихся в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Суртаева, О. С. Цифровизация в системе инновационных стратегий в социально-экономической сфере и промышленном производстве [Электронный ресурс] : монография / Суртаева О. С. 2-е изд. Москва: Дашков и К, 2021. - 154 с. ISBN 978-5-394-04145-7.	https://e.lanbook.com/book/174010

2.	Абросимов, Л. И. Бизнес и информационные технологии для систем управления предприятием на базе SAP [Электронный ресурс] : учебное пособие / Абросимов Л. И., Борисова С. В., Бурцев А. П., Жнякин О. В., Коротких Т. Н., Крепков И. М., Русинова Н. Н. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 812 с. ISBN 978-5-8114-3524-1.	https://e.lanbook.com/book/206579
3.	Грибанов, Ю. И. Цифровая трансформация бизнеса [Электронный ресурс] : учебное пособие / Грибанов Ю. И., Руденко М. Н. 2-е изд. Москва: Дашков и К, 2021. - 213 с. ISBN 978-5-394-04192-1.	https://e.lanbook.com/book/174008
4.	Сковиков, А. Г. Цифровая экономика. Электронный бизнес и электронная коммерция [Электронный ресурс] / Сковиков А. Г. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 260 с. ISBN 978-5-8114-9249-7.	https://e.lanbook.com/book/189400
5.	Сергеев, Леонид Иванович. Цифровая экономика [Текст : Электронный ресурс] : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. Москва: Юрайт, 2022. - 332 с ISBN 978-5-534-13619-7.	https://urait.ru/bcode/497448
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	412 (I)	Проектор мультимедийный Hitachi CP-X2511 N (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Business Studio
2.	513 (I)	Персональный компьютер 1 в сборе PowerCool (1), Персональный компьютер в сборе PowerCool(Core i3-8100/H310/16GbDDR4/HDD 0.5Tb/23"6 AOC/кл.мышь/пач-корд	Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio

		3м) (13), ПК ICL RAY S902.1, клавиат.,мышь.монитор ViewSonic 22" VA2232W-LED (14), Комплект учебной мебели (1)	Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Business Studio
--	--	--	--

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	отлично

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/ или опыта деятельности, по

накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

Контрольная работа по разделу 1. Тест № 1 (пример)

1. Одна из характерных черт индустриальной революции – это ...

1. А.Мануфактуры
2. Б.Ручной труд
3. В.Фабрики

2. Массовое производство, использование электричества, разделение труда – это характерные черты...

1. А.Индустрии 1.0
2. Б.Индустрии 2.0
3. В.Индустрии 3.0
4. Г.Индустрии 4.0

3. Для индустриального общества характерно:

1. А.Неравномерность роста экономики – стабильный рост чередуется со спадами и кризисами
2. Б.Постоянный рост экономики
3. В.Постоянные спады и кризисы

4. Трансформация = революция?

1. А.Верно
2. Б.Неверно
3. В.Нельзя однозначно ответить

5. Сигнал данных, описываемый дискретными функциями времени, то есть амплитуда колебаний принимает значения только строго определенные – это...

1. А.Аналоговый сигнал
2. Б.Цифровой сигнал
3. В.Дискретный сигнал

Контрольная работа по разделу 2. Тест № 2 (пример)

1. Что не является бизнес-моделью:

1. А.Франчайзинг
2. Б.Платформа

3. В.Факторинг
 4. Г.Электронная коммерция
2. Что является особенностью цифровой платформы как бизнес-модели:
1. А.Цифровые каналы связи
 2. Б.Глобальный характер деятельности
 3. В.Сетевые эффекты
 4. Г.Отсутствие материальных транзакций
3. Управление экосистемой платформы состоит в:
1. А.Определении состава участников
 2. Б.Создании правил входа и деятельности участников
 3. В.Распределении совокупного капитала экосистемы
 4. Г.Разработке стратегии взаимодействия участников
4. Особенностью бизнес-моделей в цифровой экономике является:
1. А.Непрямая монетизация
 2. Б.Быстрое внедрение
 3. В.Низкие издержки
 4. Г.Короткий период окупаемости
5. Бизнес-модель не включает такой элемент, как:
1. А.Ключевые процессы компании
 2. Б.Ключевые партнеры компании
 3. В.Источники доходов
 4. Г.Организационная структура компании

Контрольная работа по разделу 3. Тест № 3 (пример)

1. Стратегия цифровой трансформации является:
1. Корпоративной стратегией
 2. Конкурентной стратегией
 3. Функциональной стратегией
 4. Проектной стратегией
2. Стратегическим фокусом НЕ является:
1. Операционная эффективность
 2. Лучший продукт
 3. Близость к потребителю
 4. Квалифицированный персонал

3. Инструментом стратегического анализа является:

1. Анализ 5 сил Портера
2. Анализ цепочки создания ценности
3. Структурирование клиентского опыта
4. Все названное

4. Какова логика цифровой трансформации:

1. От технологий к процессам и стратегии
2. От стратегии к процессам и технологиям
3. От внешних параметров к внутренним
4. От внутренних параметров к внешним

5. Цифровая трансформация проводится, чтобы обеспечить:

1. Принятие решений на основе предиктивной аналитики
2. Связанность с клиентами, поставщиками и сотрудниками
3. Кибербезопасность
4. Все названное

Задание:

1. Выбрать компанию, осуществляющую цифровой бизнес, либо процесс цифровой трансформации бизнеса.

2. Провести исследование, в котором отразить следующие вопросы:

История основания и развития бизнеса

Ключевые фигуры управления

Характеристики цифровой компании

Направления цифровой трансформации

Инновации в различных областях

Информационные технологии

Цифровые технологии

Ключевые решения, создающие конкурентное преимущество

Показатели развития бизнеса и состояние компании в настоящее время

Какие изменения в бизнесе ожидаются в ближайшие 3-5 лет в связи с развитием технологий

Задание: «Создание цифрового портфолио выпускника/студента университета»

Исходные данные: Студент для работодателя - черный ящик. Диплом не может показать то, что он действительно знает и умеет даже в рамках образовательной программы, а его компетенции и навыки полученные во время стажировок, волонтерской деятельности, дополнительного образования и прочего, что не входит в учебные программы всегда остается "слепой

зоной" для работодателя.

Задачи:

1. Выбрать один типичный бизнес-процесс, происходящий в университете (внеучебные активности, научно-исследовательские разработки, стажировки и т.п.), описать основные информационные потоки и те большие данные, которые собираются в рамках данного процесса.
2. Какие поведенческие шаблоны участников процесса можно выявить на основе этой информации? Какие меры могут быть предприняты администрацией университета для повышения качества выбранного процесса?
3. Какие из полученных данных могут быть релевантными для работодателя? Для визуализации собранных данных сделайте пример HR Dashboard для работодателя.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Какие уровни и виды стратегий вы знаете?

Что такое цифровая стратегия?

Приведите примеры стратегии цифровизации

Каковы основные направления цифровой трансформации компании?

Объясните логику пирамиды цифровой трансформации

Раскройте модели цифровой трансформации

Приведите примеры инструментов цифровой трансформации

Назовите виды цифровых активов

Дайте определение цифрового проекта

Каковы финансовые и нефинансовые результаты цифровой трансформации?

Что показывает бизнес-модель компании?

Что такое цифровая бизнес-модель?

Каковы особенности бизнес-моделей в цифровой экономике?

Какие виды цифровых бизнес-моделей вы знаете?

Каковы характеристики цифровой платформы?

Что такое бизнес-экосистема?

Что такое цифровая экосистема?

Что входит в управление экосистемой?

Что является источником рыночной силы платформ?

Какова роль алгоритмов в деятельности платформ?

Какие уровни и виды стратегий вы знаете?

Что такое цифровая стратегия?

Приведите примеры стратегии цифровизации

Каковы основные направления цифровой трансформации компании?

Объясните логику пирамиды цифровой трансформации

Раскройте модели цифровой трансформации

Приведите примеры инструментов цифровой трансформации

Назовите виды цифровых активов

Дайте определение цифрового проекта

Каковы финансовые и нефинансовые результаты цифровой трансформации?