

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

**Б2.О.01(У)**  
(индекс практики)

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)**

(наименование практики)

по направлению подготовки  
09.04.03 Прикладная информатика

направленность (профиль)  
Технология бизнес-анализа

Форма обучения: заочная

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 3 ЗЕ

**Распределение часов практики по семестрам**

Семестр	1	Итого
Форма контроля	Зачет с оценкой	
Вид занятий		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	0,8	0,8
Промежуточная аттестация	0,2	0,2
Контактная работа	1	1
Иные формы	107	107
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>108</b>

Программу практики составил:

Доцент института цифровых технологий, доцент, канд.тех.наук, Аникина О.В.

---

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Рецензирование программы практики:



Отсутствует



Рецензент

---

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана  
направления подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

---

Срок действия программы практики до «31» августа 2029г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании института цифровых технологий

---

(протокол заседания № 1 от «05» сентября 2025 г.).

## 1. Цель практики

Цель – формирование у студентов практических навыков и умений, необходимых будущим специалистам на основе ранее полученных теоретических знаний, обеспечение связи между научно-теоретической подготовкой студентов, закрепление и углубление теоретической подготовки, выработка у студентов начального представления и знания об основных видах профессиональной деятельности в области информационных систем и технологий, опыта работы в трудовом коллективе.

## 2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная практика: дисциплины предшествующего уровня образования.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее: Методы и технологии проектирования информационных систем, Моделирование и исполнение бизнес-процессов, Производственная практика (преддипломная практика).

## 3. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: учебная

Способ *(при наличии)*:

-

Форма (формы) проведения практики:  
дискретно (распределенная).

## 4. Тип практики

Ознакомительная практика

## 5. Место проведения практики

Практика проводится в организациях различных организационно-правовых форм и форм собственности, деятельность которых соответствует направленности (профилю) образовательной программы и позволяет обучающемуся сформировать необходимые компетенции архитектора цифровой трансформации.

Местами проведения практики могут выступать:

**Органы государственной власти и местного самоуправления** (федеральные, региональные, муниципальные структуры), реализующие программы цифровой трансформации государственного управления, предоставления государственных и муниципальных услуг, развития цифровой экономики региона.

**Коммерческие организации различных отраслей** (промышленность, торговля, финансы, телекоммуникации, транспорт, строительство, сфера услуг), осуществляющие деятельность по разработке и реализации стратегий цифровой трансформации, внедрению цифровых технологий в бизнес-процессы, управлению проектами и программами развития.

**Консалтинговые и аналитические компании**, специализирующиеся на оказании услуг в области стратегического менеджмента, бизнес-анализа, управления проектами, цифровой трансформации, оценки эффективности и рисков.

**Научно-исследовательские организации и центры**, занимающиеся исследованиями в области менеджмента, цифровой экономики, управления инновациями, проблем цифровой трансформации отраслей и регионов.

**Образовательные организации высшего и дополнительного профессионального образования**, реализующие программы в области менеджмента и цифровой трансформации, имеющие научные школы и ведущие прикладные исследования по профилю.

**Структурные подразделения предприятий и организаций:** стратегического развития, управления проектами, информационных технологий, цифровой трансформации, бизнес-анализа, организационного развития, управления изменениями, маркетинга и работы с клиентами, управления рисками, деятельность которых направлена на совершенствование системы управления с использованием цифровых технологий.

Выбор конкретного места практики определяется темой магистерской диссертации и должен обеспечивать доступ обучающегося к информации, необходимой для проведения исследования в области управления цифровой трансформацией, а также возможность апробации и внедрения полученных результатов.

## 6. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
<b>ОПК-1</b> Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	<b>ОПК-1.1:</b> Осуществляет самостоятельный поиск информации в области математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных наук <b>ОПК-1.2:</b> Демонстрирует умение изучать новые методы для решения нестандартных задач в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте. <b>ОПК-1.3:</b> Демонстрирует навыки решения нестандартных задач с использованием знаний математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных наук.	<b>Знать:</b> – методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; <b>Уметь:</b> – проводить анализ предметной области с использованием современных информационных технологий; <b>Владеть:</b> – методами исследования, разработки нового метода исследования;
<b>ОПК-2</b> Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием	<b>ОПК-2.1:</b> Демонстрирует знания современных информационно-коммуникационных и	<b>Знать:</b> – виды современных информационных технологий и программных средств; <b>Уметь:</b> – осуществлять выбор подходящих

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	интеллектуальных технологий, инструментальной среды, программно-технических платформ для решения профессиональных задач. ОПК-2.2: Обосновывает выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывает оригинальные алгоритмы и программные средства для решения профессиональных задач. ОПК-2.3: Демонстрирует навыки разработки оригинальных алгоритмов и программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.	информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности; <b>Владеть:</b> –навыками применения информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности;
<b>ОПК-3</b> Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1: Демонстрирует знания в принципах, методах и средствах анализа и структурирования профессиональной информации. ОПК-3.2: . ОПК-3.3: Демонстрирует навыки подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными	<b>Знать:</b> –различные научные подходы к формализации задач прикладной области <b>Уметь:</b> –использовать количественные и качественные оценки для формализации задач прикладной области <b>Владеть:</b> –профессиональной способностью автоматизировать основные задачи прикладной области Анализирует профессиональную информацию,

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
	выводами и рекомендациями.	выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров
<b>ОПК-4</b> Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1: Демонстрирует знания новых научных принципов и методов исследований. ОПК-4.2: Демонстрирует умения применять на практике новые научные принципы и методы исследований ОПК-4.3: Применяет на практике для решения профессиональных задач новые научные принципы и методы исследования.	<b>Знать:</b> – основные виды стандартов и иных видов технической документации в области применения и разработки информационных систем и программного обеспечения; <b>Уметь:</b> – использовать стандарты и иную техническую документацию для осуществления профессиональной деятельности; <b>Владеть:</b> – навыками использования технической документации в профессиональной деятельности;
<b>ОПК-5</b> Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1: Демонстрирует знания современного программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.2: Обладает навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. ОПК-5.3: Демонстрирует возможности модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.	<b>Знать:</b> – различные научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций; <b>Уметь:</b> – использовать информационные технологии для автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий; <b>Владеть:</b> – профессиональной способностью автоматизировать основные бизнес-процессы предприятий и организаций

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
<b>ОПК-6</b> Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ОПК-6.1: Знает современные проблемы и методы прикладной информатики, проблемы информационного общества. ОПК-6.2: Исследует проблемы и методы прикладной информатики, применяет их для анализа проблем информационного общества. ОПК-6.3: Анализирует современные методы и средства информатики для решения проблем информационного общества	<b>Знать:</b> – методы исследования предметной области с целью автоматизации бизнес- <b>Уметь:</b> – анализировать организационно-технические и экономические процессы <b>Владеть:</b> – навыками анализа бизнес-процессов при исследовании предметной области;
<b>ОПК-7</b> Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	ОПК-7.1: Демонстрирует знания методов научных исследований; методов математического моделирования; методов проектирования информационных систем. ОПК-7.2: Применяет методы научных исследований и математического моделирования при проектировании информационных систем. ОПК-7.3: Осуществляет научное обоснование применение методов моделирования в области проектирования и управления информационными системами.	<b>Знать:</b> – . задачи предметной области и компьютерные методы их решения; <b>Уметь:</b> – использовать информационные технологии и знания общей информационной ситуации, информационных ресурсов в предметной области; <b>Владеть:</b> – профессиональной способностью прогнозирования и моделирования информационных процессов в предметной области;

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
<b>ОПК-8</b> Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1: Демонстрирует знания технологии разработки программного обеспечения и управления проектами. ОПК-8.2: Осуществляет управление разработкой программного обеспечения. ОПК-8.3: Демонстрирует навыки проектного менеджмента при разработке программных средств и проектов.	<b>Знать:</b> – стадии и модели жизненного цикла информационных систем; <b>Уметь:</b> – взаимодействовать с участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп; <b>Владеть:</b> – навыками профессионального взаимодействия с участниками проектной деятельности при решении задач автоматизации



## 7. Структура и содержание практики

Вид учебной работы	Этапы практики	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
ИФ	Организационный этап. Оформление и загрузка договора по практике	1	107	10	Договор на практику
	Подготовительный этап. Составление индивидуального плана практики			5	Индивидуальный график (план) проведения практики
	Теоретический этап. Знакомство с профессиональной сферой деятельности. Выделение особенностей управления организацией в цифровой среде. Изучение и описание ситуации, которую необходимо решить в рамках практики. Подбор способов/методов действий для выделения проблемы и её решения			15	Анализ литературы и определение проблемного поля исследования
	Практический этап. Выполнение практических задач, проектных решений, профессиональных функций			20	Аналитическая записка о состоянии объекта исследования
	Заключительный этап. Подготовка и загрузка отчета по практике			50	Отчет по практике
	СРП			Подготовка доклада, презентации	0,8
ПА	Промежуточная аттестация		0,2		Вопросы к зачету
Форма (формы) отчетности по практике					Оформленный отчет
Итого:			108	100	

## **8. Образовательные технологии**

При изучении дисциплины (учебного курса) используются дистанционные образовательные технологии.

## **9. Методические указания**

### **9.1. Организация практики**

Перед началом практики проводится вступительная конференция, на которой дается вся необходимая информация по проведению учебной практики.

Для прохождения практики для всех студентов назначаются преподаватели – кураторы от кафедры, а также кураторы от базы практики, под руководством которых студенты проходят практику в производственных коллективах.

Индивидуальная программа деятельности студента должна быть согласована с планом работы коллектива базы практики и обусловлена целями и задачами педагогической практики.

В подразделениях, где проходит практика, студентам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики.

В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

По окончании практики студенты оформляют всю необходимую документацию в соответствии с требованиями программы практики.

Руководство и контроль за прохождением практики возлагаются приказом ректора на руководителей практики по направлению подготовки.

Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется выпускающей кафедрой.

Кафедра выделяет руководителя учебной практики, который оказывает студенту организационное содействие и методическую помощь в решении задач выполняемого исследования.

### **9.2. Функции преподавателя и студента на период практики**

Функции руководителя практики от кафедры:

- устанавливает связь с организациями, ведет инструктивно-методическую деятельность, участвует в подборе руководителей практики от предприятий;
- контролирует процесс оформления договоров об организации и проведении практики студентов;
- распределяет студентов по базам практики;
- согласовывает индивидуальные задания по практике;
- проводит необходимые организационные мероприятия (установочное собрание и итоговую конференцию) по выполнению программы практики;
- осуществляет систематический контроль за ходом практики и работы студентов;
- оказывает методическую помощь студентам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета;
- анализирует отчетную документацию студентов и оценивает их работу совместно с руководителями практики от предприятий;
- принимает у студентов отчет по практике;
- составляет отчет о результатах практики в группе и представляет его в учебно-методическое управление.

Функции студента:

- совместно с преподавателем – руководителем практики составляет индивидуальный план прохождения практики;

- получает в отделе кадров организации – базы практики отметку о прибытии на место практики;
- выполняет обязанности по месту практики согласно индивидуальному плану прохождения практики;
- регулярно фиксирует все выполняемые работы;
- оформляет отчет по практике и презентацию доклада на заключительной конференции;
- сдает отчет руководителю практики от кафедры.
- по окончании практики получает отзывы руководителей практики от предприятия и от кафедры:
- получает в отделе кадров организации отметку о выбытии с места практики;
- принимает участие в заключительной конференции по практике, выступая с докладом, сопровождаемым презентацией.

По результатам практики студент должен представить отчет о прохождении практики, составленный студентом и удостоверенный его подписью. В нем необходимо отразить:

- место и время прохождения практики;
- в каком его подразделении он походил практику, сроки прохождения;
- описание выполненной работы с указанием объема этой работы.

К отчету прилагается подписанный и заверенный отзыв руководителя практики от предприятия (организации), содержащий данные о сроках практики; названии подразделения предприятия, где и в каком качестве работал студент; краткое описание работы, выполненной студентом; личностную характеристику студента-практиканта и его отношение к работе. Далее дается оценка выполнения практикантом программы практики и индивидуальных заданий. Отзыв руководителя практики от предприятия обязательно заверяется печатью предприятия.

## **9.2. Общие рекомендации студентам по прохождению учебной практики**

При прохождении практики студенты должны

- изучить предоставленную учебно-методическую документацию по практике;
- находясь по месту практики, выполнять правила внутреннего трудового распорядка, действующего в государственных органах, учреждениях или организациях, где проходит практика;
- строго соблюдать правила техники безопасности;
- быть вежливым, внимательным в общении с сотрудниками;
- выполнять учебно-методические задания, предусмотренные настоящей программой;
- выполнять задания руководителя практики от организации;
- по окончании практики, в установленный кафедрой срок, отчитаться о прохождении практики руководителю практики от кафедры, подготовить и сдать отчет и другие документы практики на кафедру.

В результате прохождения учебной практики студент должен получить знания по следующим вопросам организации и функционирования информационных систем:

1) компоненты информационных систем:

- предметная область;
- база данных;
- категории пользователей базой данных: администратор базы данных (специалист или группа специалистов), конечные пользователи;

2) описание хранимой и обрабатываемой информации в информационной системе на внешнем уровне – описание информационных потребностей конечного пользователя (генерация отчетов при применении прикладных программ.

3) характер деятельности различных категорий пользователей базой данных:

- пользователи, работающие с базой данных постоянно, в соответствии с четко определенной областью, по регламентированным процедурам;
- случайные пользователи, взаимодействие которых с базами данных не обусловлено их служебными обязанностями;
- системные программисты, которые разрабатывают служебные программы, расширяющие возможности операционной системы СУБД;
- администратор базы данных – специалист или группа специалистов, заняты обслуживанием пользователей базы данных (администратор должен координировать процессы сбора информации, проектирования и эксплуатации баз данных, обеспечения защиты и целостности данных).

## 10. Оценочные средства

### 10.1. Паспорт оценочных средств

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8	Вопросы к зачету с оценкой №1-60 Отчет по утвержденному плану практики

### 10.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля успеваемости

#### **10.2.1. Договор на практику**

*(наименование оценочного средства)*

**Задание.** Оформить и загрузить договор на практику в соответствии с установленным шаблоном.

Критерии оценки:

- 10 баллов выставляется обучающемуся, если договор был загружен в систему Росдистант не позднее, чем за 1 месяц до начала практики;
- 0 баллов выставляется обучающемуся, если договор не был загружен в систему Росдистант за 1 месяц до начала практики.

#### **10.2.2. Индивидуальный график (план) проведения практики**

*(наименование оценочного средства)*

**Задание.** Подготовить индивидуальный график (план) прохождения практики

**Методические указания:**

1. Оформить индивидуальный график (план) практики, на основании:
  - общего рабочего графика (плана) проведения практики;
  - выбранной профильной организации;
  - практических заданий, размещенных в учебном курсе.
2. Изучение документации: Положение об организации и проведении практики обучающихся Тольяттинского государственного университета; Положение о выпускной квалификационной работе; Порядок обеспечения самостоятельности выполнения письменных работ, обучающихся в ТГУ; Инструкция по оформлению цитат и ссылок на первоисточники; Методические указания по оформлению выпускных квалификационных работ по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

Критерии оценки:

- 5 баллов выставляется обучающемуся, если задание выполнено в течение 1-ой недели без ошибок;
- 3 балла выставляется обучающемуся, если задания выполнены в течение 1-ой недели практики, но допущены ошибки (документ возвращен на доработку);
- 1 балл выставляется обучающемуся, если задание выполнено после 1-й недели практики;
- 0 баллов выставляется обучающемуся, если задания не выполнены и не прикреплены на странице курса.

### 10.2.3. Подготовка отчета по утвержденному плану учебной практики

Отчет по учебной практике представляет собой записку объемом 15-20 страниц машинописного текста (в этот объем не входят необходимые иллюстративные, графические, табличные и иные материалы). Отчет, оформленный надлежащим образом, должен быть сброшюрован с помощью папки типа скоросшивателя.

Структура отчета должна быть следующей:

- *Титульный лист.*
- *Оглавление.*
- *Введение.*
- *Основная часть, включающая:*
  - *результаты ознакомления с уставом предприятия, его организационной структурой управления, технологическим процессом;*
  - *библиографию по теме учебной практики.*
  - *анализ деятельности предприятия (организации, фирмы) на основе изучения всех видов документооборота;*
  - *оценку информатизации анализируемого предприятия: характеристика используемых на предприятии (организации, фирмы) прикладных программ;*
  - *анализ предметной области с целью выявления объекта автоматизации;*
  - *разработку контекстной модели и ее декомпозиции с использованием Case-средств.*
  - *разработка предложений к совершенствованию автоматизации деятельности анализируемого предприятия (организации, фирмы);*
  - *формирование проблематики диссертационного исследования;*
- *Заключение.*
- *Список использованной литературы.*
- *Приложения.*

Составными частями работы над отчетом являются:

- формализация теоретических изысканий и проектных разработок, проведенных во время практики;
- подготовка графических материалов отчета;
- подготовка иллюстративных (демонстрационных) материалов, необходимых для защиты отчета.

Во время подготовки отчета студент может следовать советам руководителя практики. Однако окончательные решения принимаются студентом самостоятельно, поскольку вся ответственность за результаты возлагается на него как на будущего специалиста.

Отчет подписывается студентом и руководителем практики от кафедры Прикладная математика и информатика».

Текст печатается с одной стороны листа стандартного формата (210x297 мм), междустрочный интервал 1.5, страницы нумеруются, делаются ссылки в тексте на формулы (все формулы нумеруются в круглых скобках справа от формулы) и на литературные и иные источники.

Дополнительные требования к оформлению отчета:

- отчет должен быть написан грамотно, в соответствии с нормами русского языка;
- в отчете недопустимо использование заимствованных текстов, формул и т.п. без ссылки на источник, из которого они заимствуются;
- доля заимствованных текстов в работе должна быть незначительной, а основной материал работы должен представлять собой оригинальный текст;
- текст отчета должен быть четким и лаконичным, не следует стремиться «набирать» объем работы любой ценой.

По содержанию отчет должен представлять собой целостную работу, а не собрание разрозненных текстов и материалов.

Во введении приводится (кратко) общая характеристика места практики, где непосредственно работал студент.

При этом указывается цель практики, место ее прохождения, дата начала и продолжительность, перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

При описании разработок и исследований, выполненных при участии студента, следует особо оговорить личный вклад практиканта. Приводимое описание должно быть достаточно подробным, чтобы можно было сопоставить результаты, полученные студентом, с требованиями, предъявляемыми к студентам, обучающимся по направлению подготовки Прикладная информатика.

При этом следует описать организацию работы в процессе практики; указать практические задачи, решаемые студентом за время прохождения практики.

Перечень материалов и данных, собранных студентом в ходе практики, включает: фактографическую информацию, чертежи, схемы, проектные разработки, список проработанной литературы и т.п.

В заключении проводится анализ выполненной на практике работы. При этом следует описать навыки и умения, приобретенные за время практики; сделать выводы и дать предложения по улучшению деятельности; сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

Приложения включают таблицы, чертежи, схемы и т.д., которые по тем или иным соображениям студент не включил в текст отчета.

#### **Критерии оценки:**

- 50 баллов выставляется, если: отчет оформлен в соответствии с требованиями, обучающийся полностью отразил все задания практики;
- 30-49 балла выставляется, если: отчет оформлен с замечаниями, обучающийся полностью отразил все задания практики;
- 1-29 баллов выставляется, если: отчет оформлен с нарушением требований, обучающийся отразил не все задания практики;
- 0 баллов выставляется, если отчет не прикреплен на странице курса для оценивания

### **10.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации**

#### **10.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации**

<b>№ п/п</b>	<b>Вопросы к зачету с оценкой</b>
1.	Особенности управление информационными ресурсами в организации
2.	Методические основы создания информационных систем в управлении предприятием
3.	Причины возникновения и особенности функционирования виртуальных организаций
4.	Анализ производительности АИС
5.	Автоматизация сбора и анализа данных об эффективности бизнес-процессов
6.	Методы и инструменты автоматизации бизнес-процессов
7.	Методические принципы совершенствования управления предприятием на основе информационных технологий
8.	Особенности презентации IT-проекта для различных целевых аудиторий
9.	Электронная система управления документооборотом в организации
10.	Автоматизация проектирования. CASE (Computer Added System Engineering) технологии компьютерного проектирования
11.	Назначение и основные элементы корпоративных информационных систем

12.	Методы интерпретации данных
13.	Законодательные и нормативные акты Российской Федерации в области защиты информации
14.	Локализация программного обеспечения
15.	Как соотносятся противоречие объекта исследования и противоречие самого исследования?
16.	Построение логики научного аппарата исследования
17.	Раскрытие содержания компонентов научного аппарата
18.	Как выстроить план научного исследования?
19.	Угрозы информационной безопасности в сферах деятельности государства. Понятие и защита государственной тайны
20.	Как соотносятся задачи исследования и его структура?
21.	Информационные системы класса BPMS (Business Process Management Suite)
22.	Каковы критерии оценки результатов научного исследования?
23.	Раскрытие понятий: замысел, структура и логика проведения научного исследования.
24.	В чем особенности обработки исследовательских данных, полученных различными методами?
25.	В чем проявляется научная добросовестность и этика исследователя?
26.	В чем состоит связь культуры поведения исследователя, искусства его общения, добросовестности и этики научного исследования
27.	Наука как вид познавательной деятельности
28.	Структура научной деятельности.
29.	Методы теоретического исследования в науке.
30.	Классификация методов научного исследования.
31.	Научное наблюдение, сравнение, измерение в науке
32.	Моделирование и особенности математических моделей
33.	Информационно-библиографические ресурсы
34.	Методы анализа источников информации
35.	Техника оформления результатов исследования
36.	Научный эксперимент в социальных науках. Границы применимости
37.	Поиск и отбор информации. Работа с источниками информации.
38.	Оформление и представление результатов исследования
39.	Правила оформления библиографических ссылок
40.	Презентация научно-исследовательских работ
41.	Управление информационными ресурсами в организации. Понятие, основные функции и задачи информационного менеджмента
42.	Назначение, задачи, технология и проблемы внедрения АИС
43.	Менеджмент внедрения информационных технологий в систему управления организацией
44.	Средства сопровождения ИС, средства поддержки версий, идеология расширяемых систем, мониторинг безопасности, обновления
45.	Анализ производительности АИС
46.	Коммуникации в менеджменте. Управление организационными коммуникациями
47.	Особенности презентации ИТ-проекта для различных целевых аудиторий
48.	Закономерности развития информационных технологий в современном обществе
49.	Организация автоматизированного рабочего места.
50.	Понятие электронного офиса, корпоративной системы.
51.	Технологическое обеспечение информационных систем. Характеристика и описание.
52.	Вспомогательные и организационные процессы жизненного цикла информационных систем. Их характеристика.
53.	Жизненный цикл информационных систем. Стадии жизненного цикла



	информационных систем.
54.	Основные процессы жизненного цикла информационных систем. Их характеристика.
55.	Классификация информационных систем по масштабности применения. Описание и примеры.
56.	Классификация информационных систем по сфере применения: информационно-справочные системы. Описание и примеры
57.	Классификация информационных систем по сфере применения: офисные информационные системы. Описание и примеры
58.	Понятие архитектуры ИС.
59.	Архитектура «файл-сервер». Классическое представление данной архитектуры ИС. Достоинства и недостатки.
60.	Архитектура «клиент-сервер». Классическое представление данной архитектуры ИС. Достоинства и недостатки.

Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
	«отлично»	рейтинговый балл 85-100
	«хорошо»	рейтинговый балл 70-84
	«удовлетворительно»	рейтинговый балл 55-69
	«неудовлетворительно»	рейтинговый балл 0-54

## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 11.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	Шаяхмедов Р.И.	Основы научных исследований. Мнемотехника и приемы инновационного консалтинга : учебное пособие / Р. И. Шаяхмедов. — Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 99 с. — ISBN 978-5-93026-112-7	Учебное пособие	2020	ЭБС "IPRbooks"
2.	Баланов, А. Н.	Цифровая трансформация бизнеса : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 528 с. — ISBN 978-5-507-49622-8.	Учебное пособие	2024	ЭБС "IPRbooks"
3.	Баланов, А. Н.	Создание цифровых экосистем : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 480 с. — ISBN 978-5-507-49668-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/428036">https://e.lanbook.com/book/428036</a> (дата обращения: 19.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Учебное пособие	2024	ЭБС "IPRbooks"

4.	Баланов, А. Н.	Цифровая трансформация: Agile и Digital : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 628 с. — ISBN 978-5-507-49515-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/422549">https://e.lanbook.com/book/422549</a> (дата обращения: 19.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Учебное пособие	2024	ЭБС "IPRbooks"
----	----------------	--	-----------------	------	----------------

### 11.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1.	В В. И. Абрамов, А. А. Базаев, А. В. Борзов [и др.].	Цифровые технологии в бизнесе : учебное пособие для вузов / В. И. Абрамов, А. А. Базаев, А. В. Борзов [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 224 с. — ISBN 978-5-507-53339-8.	Учебное пособие	2025	ЭБС "IPRbooks"
2.	Арсеньева, Н. В.	Управление организацией в цифровой среде: теория, технологии, практика : монография / Н. В. Арсеньева, Л. М. Пуяткина, Г. В. Тихонов. — Москва : МАИ, 2025. — 209 с. — ISBN 978-5-00261-304-5.	монография	2025	ЭБС "IPRbooks"
3.	Ермакова, А. Н.	Цифровые технологии в России: анализ успехов и перспективы : монография / А. Н. Ермакова, С. В. Богданова. — Ставрополь : СтГАУ, 2024. — 208 с.	монография	2024	ЭБС "IPRbooks"

### 11.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ пп	Наименование	Ссылка
1	Springer Nature (Полнотекстовая коллекция журналов)	<a href="https://www.springernature.com/gp/products">https://www.springernature.com/gp/products</a>
2	Springer eBooks (Полнотекстовая коллекция электронных книг издательства Springer Nature)	<a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a>
3	«Кодекс»	<a href="https://kodeks.ru/">https://kodeks.ru/</a>
4	Техэксперт	<a href="https://cntd.ru/">https://cntd.ru/</a>

### 11.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
	WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc	(Договор № 757 от 04.07.2018, срок действия - бессрочно; Контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно)
	Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition	(Контракт № 690 от 19.05.2015, срок действия - бессрочно)
	Visual Studio Code 1.75	Free Software

### 11.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1.	Аудитория вебконференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (УЛК-807)	Экран телевизионный, ширмы, прожектор на штативе. стол преподавательский, стулья преподавательские., Транспарант-перетяжка, системный блок.