

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Узунов Федор Владимирович

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.09.2026 12:56:02

Уникальный программный ключ:

fd935d10451b860e912264c0378f8448453b607f94788008e29877e6bcb55

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»
«УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ»
Факультет экономики, управления и юриспруденции
Кафедра «Управление и бизнес-информатика»**



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

/ Г.П. Узунова

«02 » февраля 2026 г

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(ознакомительная практика)**

Направление подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль «Специалист информационных систем и технологий»

Квалификации выпускника: бакалавр

Программа рассмотрена и одобрена
Ученым советом УЭУ
Протокол № 6 от «28» января 2026 г.

Симферополь, 2026

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.09.2017 №926 (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 12.10.2017 №48535) с изменениями и дополнениями.

Программу составил Л. В. Яковенко, старший преподаватель

Программа практики «Учебная практика: ознакомительная» утверждена на заседании кафедры «Управление и бизнес-информатика».

Протокол № 6 от 29.01.2026 г.

Заведующий кафедрой



Д.В. Моторина

(подпись)

АННОТАЦИЯ	
Индекс практики по учебному плану	Б2.О.01.01(У)
Наименование практики	Учебная практика: ознакомительная
Цель прохождения практики	формирование у будущих бакалавров навыков профессиональной деятельности на основе закрепления ранее полученных теоретических знаний
Место практики в структуре ОПОП	Дисциплина относится к обязательной части блока 2. «Практика» программы бакалавриата
Компетенции, формируемые в результате освоения практики	ОПК-2, ОПК-3, ПК-1
Содержание практики	РАЗДЕЛ 1. Подготовительный этап РАЗДЕЛ 2. Основной этап 2.1 Анализ уровня зрелости рынка ИКТ по выбранному направлению исследования. Обзор функциональных возможностей информационных систем / технологий 2.2. Научно-исследовательская работа студента. Сравнительный анализ информационных технологий / информационных систем в контексте выбранной проблематики исследования. Выполнение индивидуального задания. РАЗДЕЛ 3. Подготовка отчета по практике
Общая трудоемкость практики	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа)
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

СОДЕРЖАНИЕ

1	ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	5
2	МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	5
3	ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	5
4	МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	6
5	ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП	6
6	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	8
7	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО- ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ	10
8	ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ	10
9	ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ	11
10	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	13
11	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	15

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Основные цели учебной практики:

- углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
- практическое применение полученных знаний;
- формирование у обучающихся навыков самостоятельной работы при выполнении индивидуального задания;
- формирование умений и навыков работы с литературными источниками (в том числе электронными);
- формирование и развитие профессионально значимых информационно-аналитических компетенций по реферированию профессиональных источников информации;
- формирование умений и навыков оформления отчета о проделанной работе.

Задачами учебной практики являются:

- подбор источников и подготовка реферата по выбранной проблематике исследования;
- анализ сектора рынка информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в контексте выбранной проблематики исследования;
- обзор и сравнение современных CASE-средств, информационных систем или информационных технологий для совершенствования бизнес-процессов организации.

В результате учебной практики студенты должны обладать следующими универсальными компетенциями ОПК-2, ОПК-3, ОПК-9, ПК-1.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная практика является видом учебной работы по ОПОП направления подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника – «бакалавр». Учебная практика непосредственно ориентирована на профессионально-практическую подготовку и формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих выполнение профессиональных задач в области применения информационно-коммуникационных технологий для достижения целей развития организации.

Учебная практика опирается на знания таких дисциплин как «Основы бизнес-информатики», «Операционные системы», «Базы данных», «Компьютерные системы», «Системное программное обеспечение» и др.

3. ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики – учебная.

Тип учебной практики: ознакомительная практика.

Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения практики: самостоятельная работа и работа под руководством руководителя практики.

Организация проведения – дискретная.

Представленная программа учебной практики регулирует вопросы ее организации и проведения для бакалавров очной/очно-заочной форм обучения по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (уровень бакалавриат) в АНО «ООВО «Университет экономики и управления».

Программа разработана и осуществляется в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

– Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 5 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изменениями и дополнениями);

– Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);

– федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.09.2017 №926;

– другими нормативными документами Минобрнауки РФ.

Настоящая Программа определяет понятие учебной практики, порядок ее организации и руководства, раскрывает содержание и структуру работы, требования к отчетной документации.

Учебная практика в семестре (далее – УП) является обязательной составляющей образовательной программы подготовки бакалавра и направлена на формирование универсальных компетенций в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: специалист по информационным системам (уровень бакалавриата).

УП предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у бакалавров способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной и практической информации.

УП предполагает как общую программу для всех бакалавров, обучающихся по образовательной программе, так и индивидуальную программу, направленную на выполнение конкретного задания. УП бакалавров проводится на выпускающей кафедре.

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика бакалавров проводится на базе АНО «ООВО «Университет экономики и управления» в учебной лаборатории, оснащенной персональными компьютерами, доступом к сети Интернет и электронной библиотечной системе, или в другой организации.

Учебная практика в ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии проводится для дневной/очно-заочной формы обучения в течение 4 недель на 3 курсе в 6 семестре.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практик проводится с учетом состояния здоровья и требованиями по доступности в зависимости от нозологии студента.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования, отраженные в таблице.

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
------------------	--------------------------	---

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ПК-1	Способен к разработке и отладке программного кода	ПК-1.1. Основы математической логики и алгоритмизации. Методы формализации задач. Принципы и методы проектирования алгоритмов. Основные языки программирования ПК-1.2. Писать программный код на различных языках программирования. Определять и манипулировать данными в базах данных. Писать и оформлять код в соответствии с установленными стандартами. Комментировать и документировать код. ПК-1.3. Владеть: Средствами и инструментами для формализации и алгоритмизации задач. Метаподходами и шаблонами для проектирования алгоритмов. Инструментами

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		для работы с базами данных.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Инструктаж по содержанию практики. Выдача индивидуального задания. Составление рабочего плана	4 Дневник учебной практики
2.	Основной этап		
2.1	Анализ рынка ИКТ по выбранному направлению исследования. Обзор функциональных возможностей информационных систем / технологий	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала	36 Дневник учебной практики
2.2	Научно-исследовательская работа студента	Наблюдение, анализ, синтез	36 Дневник учебной практики
3	Подготовка отчета по практике	Структурирование результатов работы. Обобщение выводов. Редактирование, форматирование и оформление отчета. Защита отчета о практике	68 Отчет о прохождении практики
	Всего часов	144	

6.2 Содержание практики

1. Подготовительный этап. Общее собрание обучающихся по вопросам организации учебной практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление их с программой учебной практики; заполнение дневника учебной практики, ознакомление с расписанием прохождения практики; ознакомление обучающихся с формой и видом отчетности, порядком защиты отчета по учебной практике и требованиями к оформлению отчета по учебной практике. Формирование команд для прохождения практики, выбор лидера команды. Примерная тематика групповых заданий представлена в методических указаниях для обучающихся по учебной практике.

2. Основной этап заключается в выполнении заданий учебной практики. Практика проходит под контролем руководителя практики.

Основной этап включает 2 раздела:

2.1. Анализ уровня зрелости рынка ИКТ по выбранному направлению исследования. Обзор функциональных возможностей информационных систем / технологий по выбранному направлению:

- постановка цели и задач анализа;
- сбор и систематизация информации, полученной из разных источников;
- обработка систематизированного литературного и фактического материала на основе различных методов и методик анализа.

2.2. Научно-исследовательская работа студента. Сравнительный анализ информационных технологий / информационных систем в контексте выбранной проблематики исследования

- изучение основных этапов проведения научного исследования;
- обоснование актуальности темы исследования;
- постановка цели и задач исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- выполнение индивидуального задания.

3. Подготовка отчета по практике. Систематизация и анализ выполненных заданий при прохождении практики. Составление и оформление отчета по учебной практике в соответствии с ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Сведения об использованных источниках и литературе приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Представление материалов отчета о практике на рецензию руководителю практики.
Окончательная доработка и защита студентом отчета по учебной практике

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

При проведении УП используются следующие технологии:

- информационные технологии сбора, обработки, анализа и систематизации фактического и литературного материала;
- информационно-аналитические компьютерные системы;
- телекоммуникационные технологии;
- консультации научного руководителя.

Для выполнения моделирования и анализа статистических данных и оформления отчета по практике используются офисные пакеты прикладных программ, системы управления проектами, системы моделирования бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия, справочно-правовые системы, пакеты прикладных программ и др.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании учебной практики студенты обязаны в установленный срок, в соответствии с учебным планом и нормативными документами АНО «ООВО» «Университет экономики и управления», сдать в деканат:

1. Дневник о прохождении практики с отзывом руководителя практики.
2. Письменный отчет об учебной практике (20-30 стр.)

Основные требования по заполнению дневника:

- Заполнить информационную часть дневника.
- Получить индивидуальное задание. Составить план работы.
- Регулярно (каждый день) записывать все реально выполняемые работы.

- Регулярно представлять дневник на просмотр преподавателю-руководителю практики.
- Получить отзыв руководителя практики.

Отчет о прохождении практики должен включать разделы:

1. Титульный лист, который является первой страницей отчета по учебной практике и служит источником информации, необходимой для представления документа.
2. Содержание включает введение, наименование разделов основной части, заключение, список использованных источников с указанием номеров страниц текста отчета.
3. Введение должно содержать оценку современного состояния актуальной проблемы или процесса. Во введении необходимо сформулировать цели, определить задачи и методы анализа.
4. Основная часть должна содержать информацию, отражающую логику проведенного анализа.
5. Заключение должно содержать основные результаты, полученные в результате анализа, выводы по проделанной работе, оценку полноты решений поставленных во введении задач.
6. Список использованных источников должен содержать сведения о текстовых и электронных источниках, использованных в процессе исследования и при составлении отчета.

9. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Индивидуальное задание для прохождения практики формируется руководителем практики и основывается на теоретических знаниях, полученных при освоении учебных дисциплин.

Собранные в ходе прохождения учебной практики материалы аналитического, обзорного, статистического характера анализируются, структурируются и используются для написания отчета по практике.

Примерный перечень заданий к учебной практике:

Вариант 1.

Ваша компания хочет внедрить информационную систему определенного класса.

Выполнить:

Обзор функциональных возможностей систем данного класса.

Обзор российского рынка систем данного класса.

Сформировать набор критериев выбора системы в зависимости от потребностей и возможностей вашей компании.

Выполнить сравнительный анализ систем данного класса на российском рынке (не менее 5) и выбрать оптимальную систему в соответствии со сформированным набором критериев.

Разработать инструкцию для работы исполнителя в выбранной системе.

Классы систем (на выбор):

- системы управления взаимоотношениями с клиентами;
- системы управления цепями поставок;
- системы управления обучением;
- системы бизнес-аналитики;
- системы управления активами предприятия;
- системы автоматизации документооборота;

- системы управления техническим обслуживанием и ремонтом;
- системы управления складом

и другие.

Вариант 2.

Ваша организация внедряет у себя интернет.

Выполнить:

Сравнительный анализ различных иерархических клиент-серверных моделей (2-х и 3-х уровней).

Сформировать критерий выбора архитектуры локальной вычислительной сети (ЛВС) в зависимости от потребностей и возможностей вашей организации.

Спроектировать типовую ЛВС для вашего предприятия.

Вариант 3.

Ваша компания планирует разработать web-приложение / web-сайт.

Выполнить:

Обзор функциональных возможностей систем управления контентом сайта (CMS).

Обзор российского рынка систем данного класса.

Сравнительный анализ CMS на российском рынке (3-5 систем).

Сформировать набор критериев выбора системы в зависимости от потребностей и возможностей вашей компании.

Выполнить сравнительный анализ систем данного класса на российском рынке (3-5) и выбрать оптимальную систему в соответствии со сформированным набором критериев.

Разработать типовую структуру сайта вашей компании.

Типы организаций (на выбор) для выполнения заданий учебной практики:

- образовательная организация;
- предприятие розничной торговли;
- сельскохозяйственное предприятие;
- транспортная компания;
- промышленное предприятие;
- предприятие на выбор студента.

При проведении процедуры оценивания результатов прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может предусматриваться использование технических средств, в зависимости от индивидуальных особенностей студента. Эти средства могут быть предоставлены вузом или студент может использовать собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по практике предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по практике обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по практике может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может проходить с использованием дистанционных образовательных технологий.

Оценивание отчета происходит в два этапа.

1. Нормоконтроль (проверка правильности составления отчета по формальным признакам).

2. Оценивание практики руководителем от УЭУ.

Описание шкалы оценивания руководителем

«Зачтено (с оценкой «отлично»)»

– обучающийся своевременно выполнил весь объем работы, требуемый программой учебной практики, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку;

– умело применил полученные знания во время прохождения практики, точно использовал профессиональную терминологию;

– ответственно и с интересом относился к своей работе, грамотно, в соответствии с требованиями сделал анализ проведенной работы;

– отчет по практике выполнил в полном объеме, результативность работы представлена в количественной и качественной обработке,

– обучающийся показал сформированность универсальных и общепрофессиональных компетенций.

«Зачтено (с оценкой «хорошо»)»

– обучающийся демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики;

– полностью выполнил программу, но допустил незначительные ошибки при выполнении задания;

– грамотно использует профессиональную терминологию при оформлении отчетной документации по учебной практике.

«Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)»

– обучающийся выполнил программу практики, однако в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности, допустил существенные ошибки при выполнении заданий практики, демонстрирует недостаточный объем знаний и низкий уровень их применения на практике;

– неосознанное владение инструментарием, низкий уровень владения методической терминологией;

- низкий уровень владения профессиональным стилем речи;
 - низкий уровень оформления документации по практике.
- «Не зачтено»
- обучающийся владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике;
 - обучающийся не выполнил программу практики, не получил результатов;
 - обучающийся не представил рабочие материалы, необходимую отчетную документацию.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

При проведении учебной практики используются следующие информационные технологии:

- доступ в сеть Интернет, обеспечивающий: поиск нужной информации, а также удаленные информационные коммуникации между обучающимися и руководителями практики от вуза посредством электронной почты, позволяющие осуществлять оперативный контроль графика выполнения и содержания разделов программы практики, решение организационных вопросов, удаленное консультирование; поиск актуальной научной, статистической и общественно-политической информации (например, «Microsoft Edge», «Google Chrome»);
- программы, демонстрации видеоматериалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»);
- текстовые редакторы и процессоры (например, «Блокнот», «Microsoft Office Word»);
- программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»);
- программное обеспечение для выполнения программы практики, установленное на рабочих местах студента в компьютерных классах вуза;
- цифровой образовательный ресурс IPR SMART.

Основная литература

1. Кази́ев, В. М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем : учебное пособие / В. М. Кази́ев. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 270 с. — ISBN 978-5-4497-2382-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133927.html> (дата обращения: 25.12.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Акинин М.В. Системное программирование в Linux. Ч.2. Файловые системы : учебное пособие / Акинин М.В., Акинина Н.В., Засорин С.В.. — Москва : КУРС, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-907064-81-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/144820.html> (дата обращения: 10.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Андриянов, А. М. Компьютерные сети и сетевые технологии : учебное пособие / А. М. Андриянов. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2023. — 80 с. — ISBN 978-5-9961-3058-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133643.html> (дата обращения: 07.12.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. Бизянов, Е. Е. Системное программирование : учебное пособие / Е. Е. Бизянов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 192 с. — ISBN 978-5-9729-1574-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/143252.html> (дата обращения: 15.09.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Головицына, М. В. Информационные технологии в экономике : учебное пособие / М. В. Головицына. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 589 с. — ISBN 978-5-4497-0344-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89438.html> (дата обращения: 13.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Граничин, О. Н. Информационные технологии в управлении : учебное пособие / О. Н. Граничин, В. И. Кияев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 400 с. — ISBN 978-5-4497-0319-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89437.html> (дата обращения: 08.11.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Градусов А.Б Базы данных. Проектирование баз данных : учебно-практическое пособие / Градусов А.Б, Шутов А.В.. — Владимир : Издательство Владимирского государственного университета, 2024. — 259 с. — ISBN 978-5-9984-1888-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/152317.html> (дата обращения: 26.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Маркин, А. В. Web-программирование : учебник / А. В. Маркин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 286 с. — ISBN 978-5-4497-1002-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104883.html> (дата обращения: 03.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

9. Волк, В. К. Базы данных : учебник / В. К. Волк, В. Ю. Осеев, О. С. Черепанов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. — 544 с. — ISBN 978-5-9729-2594-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/154413.html> (дата обращения: 17.09.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература

1. Макаров, А. В. Common Intermediate Language и системное программирование в Microsoft.NET : учебное пособие / А. В. Макаров, С. Ю. Скоробогатов, А. М. Чеповский. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 397 с. — ISBN 978-5-4497-2390-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133906.html> (дата обращения: 30.10.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Бужинская, Н. В. Базы данных : практикум / Н. В. Бужинская, Д. М. Гребнева, Е. А. Кокшарова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 177 с. — ISBN 978-5-4497-4405-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/151053.html> (дата обращения: 10.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Чекардовская, И. А. Основы научных исследований с применением современных информационных технологий / И. А. Чекардовская, Л. Н. Бакановская. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2022. — 134 с. — ISBN 978-5-9961-2825-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].

— URL: <https://www.iprbookshop.ru/122420.html> (дата обращения: 04.12.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [сайт]. — URL: <https://cyberleninka.ru/> — Текст: электронный.
2. Российский интернет-портал и аналитическое агентство TAdviser. Государство. Бизнес. Технологии [сайт]. — URL: <https://www.tadviser.ru/> — Текст: электронный.
3. Российский интернет-портал Soware.Ru — Умный выбор систем для бизнеса. [сайт]. — URL: <https://soware.ru/> — Текст: электронный.
4. Информационно-правовой портал «Гарант»: официальный сайт. — URL: <http://www.garant.ru/> — Текст: электронный.
5. Цифровой образовательный ресурс «IPRsmart»: официальный сайт. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/> — Текст: электронный.
6. Федеральная служба государственной статистики РФ (Росстат): официальный сайт. — URL: <https://rosstat.gov.ru/> — Текст: электронный.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебная аудитория

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная;
- стенды информационные.

Учебно-наглядные пособия:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети Интернет;
- мультимедийная установка.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательной среду Университета.