

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.10 Алгоритмизация и программирование

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 1, 2

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Технология разработки алгоритмов. Решение задач на ЭВМ	Выполнение практических заданий, Опрос
2.	Основы программирования на языке Pascal	Выполнение практических заданий, Выполнение практических заданий - контрольный срез
3.	Структуры данных в языке Pascal	Выполнение практических заданий, Тестирование, Выполнение практических заданий - контрольный срез
4.	Алгоритмы поиска и простой сортировки	Выполнение практических заданий, Тестирование
5.	Рекурсивные вычисления	Опрос, Выполнение практических заданий
6.	Основы визуального программирования в среде Delphi	Опрос, Выполнение практических заданий
7.	Работа с графикой в среде Delphi	Выполнение практических заданий, Выполнение практических заданий - контрольный срез
8.	Указатели. Динамическая память	Опрос, Выполнение практических заданий
9.	Динамические структуры данных	Выполнение практических заданий, Тестирование, Выполнение практических заданий - контрольный срез
10.	Модули	Выполнение практических заданий

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Программирование на языке Delphi : лабораторный практикум: в 2 ч., Ч.1. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2010. - 116 с.

2. Программирование на языке Delphi : лабораторный практикум : в 2 ч., Ч.2. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ], 2011. - 192 с.
3. Программирование на языке Delphi : лабораторный практикум : в 2 ч., Ч.2. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ], 2011. - 192 с.
4. Клыгина Е.В. Основы алгоритмизации и программирования для студентов-заочников специальностей "Математика", "Физика" : учеб. пособие. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2013. - 152 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.3 Безопасность жизнедеятельности

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 7

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Организация, задачи гражданской обороны и РСЧС	Тестирование, Практическое задание
2.	Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.	Тестирование, Практическое задание
3.	Национальная безопасность РФ	Тестирование, Практическое задание
4.	Опасности и чрезвычайные ситуации	Тестирование, Практическое задание
5.	Радиационная, химическая и биологическая защита (индивидуальная и коллективная)	Тестирование, Практическое задание
6.	Терроризм и экстремизм в современном мире, защита в условиях экстремизма и терроризма	Тестирование, Практическое задание
7.	Природные, техногенные и социальные опасности, защита от них	Тестирование, Практическое задание
8.	Анализ рисков и управление рисками	Тестирование, Тестирование, Практическое задание
9.	Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы.	Тестирование, Практическое задание
10.	Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ. Основы общевойскового боя. Основы инженерного обеспечения. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.	Тестирование, Практическое задание

11.	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание.	Тестирование, Практическое задание
12.	Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие. Радиационная, химическая и биологическая защита.	Практическое задание, Тестирование
13.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат	Практическое задание, Тестирование
14.	Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.	Практическое задание, Тестирование
15.	Основы медицинского обеспечения. Медицинское обеспечение войск (сил).	Практическое задание, Тестирование, Тестирование
16.	Строевая подготовка. Строевые приемы и движение без оружия	Профессиональное испытание
17.	Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.	Профессиональное испытание
18.	Первая медицинская помощь. Первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.	Профессиональное испытание

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Евсеев В. О., Кастерин В. В., Коржинек Т. А., Клименко Н. Ю., Лебедева Н. В. Безопасность жизнедеятельности : учебник. - 4-е изд., стер.. - Москва: Дашков и К°, 2022. - 452 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684378>
2. Либерман, Я. Л., Горбунова, Л. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие. - 2025-10-09; Безопасность жизнедеятельности. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019. - 316 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/100000.html>
3. Рысин, Ю. С., Сланов, А. К. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие. - 2022-04-04; Безопасность жизнедеятельности. - Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2016. - 67 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/61468.html>
4. Соломин В. П., Абрамова С. В., Буйнов Л. Г., Громов Ю. В., Киселева Э. М., Макарова Л. П., Маликова Т. В., Малков С. П., Молодцова Е. Ю., Попова Р. И., Ребко Э. М., Станкевич П. В. Безопасность жизнедеятельности для педагогических и гуманитарных направлений : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 399 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/468713>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.22 Безопасность пользователей инфокоммуникационных технологий

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 5, 6

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

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-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Интернет-зависимость	Собеседование, Выполнение практических заданий
2.	Вредоносное программное обеспечение, Хакинг	Собеседование, Выполнение практических заданий
3.	Вымогательство и фишинг в сети	Собеседование, Выполнение практических заданий
4.	Инсайдерские атаки.	Собеседование, Выполнение практических заданий
5.	Нежелательный контент.	Собеседование, Выполнение практических заданий
6.	Манипулирование сознанием и действиями пользователя.	Собеседование, Выполнение практических заданий
7.	Кибербуллинг.	Собеседование, Выполнение практических заданий
8.	Уровень знаний об информационно-коммуникационных угрозах в молодежной группе.	Собеседование, Выполнение практических заданий
9.	Способность противостоять информационным угрозам в молодежной группе.	Собеседование, Выполнение практических заданий
10.	Методы борьбы с интернет-зависимостью.	Собеседование, Выполнение практических заданий
11.	Методы борьбы с вредоносными программами.	Собеседование, Выполнение практических заданий
12.	Методы борьбы с фишингом.	Собеседование, Выполнение практических заданий
13.	Методы борьбы с нежелательным контентом	Собеседование, Выполнение практических заданий

14.	Методы борьбы с манипулированием сознания и действиями пользователей.	Собеседование, практических заданий	Выполнение
-----	---	--	------------

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Лопатин Д.В., Калинина Ю.В. Безопасные информационные технологии : электрон. учеб. пособие. - Тамбов: [Б.и.], 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)
2. Лопатин Д.В. Защита компьютерных систем от деструктивных программ : Учеб.-метод. пособие. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2005. - 158 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.24 Введение в искусственный интеллект

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 1

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	История развития искусственного интеллекта. Основные понятия искусственного интеллекта.	Лабораторная работа
2.	Виды ИИ. Генеративный ИИ.	Лабораторная работа
3.	Данные для ИИ. Data Science – анализ больших данных	Лабораторная работа
4.	Обучение ИИ: глубокое обучение, машинное обучение, обучение с подкреплением	Лабораторная работа
5.	Технологии искусственного интеллекта: компьютерное зрение	Тестирование, Собеседование
6.	Технологии искусственного интеллекта: обработка естественного языка	Лабораторная работа
7.	Национальные стратегии в области технологий искусственного интеллекта	Собеседование, Тестирование
8.	Внедрение искусственного интеллекта. Этические, правовые и социальные последствия использования ИИ	Лабораторная работа

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Околелов О. П. Искусственный интеллект в образовании : методическое пособие. - Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 82 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598849>

2. Баланов А. Н. Машинное обучение и искусственный интеллект : учебное пособие для спо. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 80 с. - Текст : электронный // ЭБС "ЛАНЬ" [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/414926>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.13 Введение в проектную деятельность

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 2

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Понятие и классификация проектов	Тестирование, Кейс
2.	Цели и задачи проекта	Тестирование, Кейс
3.	Паспорт проекта. Календарный план проекта	Тестирование, Кейс
4.	Командообразование и работа в команде	Тестирование, Кейс
5.	Анализ рынка и конкурентов. Стейкхолдеры проекта	Тестирование, Кейс
6.	Ресурсы и бюджет проекта	Тестирование, Кейс
7.	Результаты проекта, способы их оценки. Презентация проекта	Тестирование, Кейс
8.	Цифровые сервисы для проектной деятельности	Тестирование, Кейс

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Балашов А. И., Рогова Е. М., Тихонова М. В., Ткаченко Е. А. Управление проектами : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 383 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/449791>

2. Зуб А. Т. Управление проектами : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 422 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/469084>

3. Левчук, С. В. Введение в проектную деятельность : учебно-методическое пособие. - 2026-07-15; Введение в проектную деятельность. - Тамбов: Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, 2020. - 100 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/109751.html>

4. Зенкина С. В., Герасимова Е. К., Панкратова О. П. Сетевая проектно-исследовательская деятельность обучающихся : Монография. - Москва: Юрайт, 2021. - 152 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/477042>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.11 Введение в специальность

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 1

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	ИТ-профессии	Опрос, Выполнение практических заданий
2.	Программирование. Языки программирования	Опрос, Выполнение практических заданий, Выполнение практических заданий (контрольный срез)
3.	Информационные технологии	Опрос, Выполнение практических заданий
4.	Информационные системы	Опрос, Выполнение практических заданий, Выполнение практических заданий (контрольный срез)

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Анкудинов, И. Г., Иванова, И. В., Мазаков, Е. Б. Информационные системы и технологии : учебник. - Весь срок охраны авторского права; Информационные системы и технологии. - Санкт-Петербург: Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. - 259 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/71695.html>
2. Бондарева, Г. А. Мультимедиа технологии : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки: «информационные системы и технологии», «инфокоммуникационные технологии и системы связи», «радиотехника», «сервис». - Весь срок охраны авторского права; Мультимедиа технологии. - Саратов: Вузовское образование, 2017. - 158 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/56283.html>
3. Молдованова, О. В. Языки программирования и методы трансляции : учебное пособие. - 2021-09-20; Языки программирования и методы трансляции. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. - 134 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/54809.html>
4. Кауфман, В. III. Языки программирования. Концепции и принципы. - 2024-09-24; Языки программирования. Концепции и принципы. - Саратов: Профобразование, 2019. - 464 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/88014.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.О.14 Высшая математика****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 2**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Высшая алгебра	Опрос, Тестирование
2.	Дифференциальное исчисление	Опрос, Контрольная работа, Тестирование
3.	Интегральное исчисление	Опрос, Контрольная работа, Тестирование
4.	Теория вероятностей	Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Экзамен**Основная литература:**

1. Богомолов Н. В., Самойленко П. И. Математика : Учебник для вузов. - пер. и доп; 5-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 401 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/449938>
2. Хамидуллин, Р. Я., Гуляев, Б. Ш. Математика. Базовый курс : учебник. - Весь срок охраны авторского права; Математика. Базовый курс. - Москва: Университет «Синергия», 2019. - 720 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/101347.html>
3. Кремер Н. Ш. Теория вероятностей и математическая статистика : Учебник и практикум для вузов. - пер. и доп; 5-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 538 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/475438>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.1 Иностранный язык

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 1, 2, 3, 4

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	GLOBAL (starter)	Опрос, Дискуссия, Тестирование
2.	MY LIFE(starter)	Опрос, Дискуссия, Тестирование
3.	AROUND TOWN(starter)	Опрос, Дискуссия, Тестирование
4.	TRAVEL(starter)	Опрос, Дискуссия, Тестирование
5.	PEOPLE (starter)	Опрос, Дискуссия, Тестирование
6.	AT HOME(starter)	Опрос, Дискуссия, Тестирование
7.	LEISURE(starter)	Опрос, Дискуссия, Тестирование
8.	THE PAST(starter)	Дискуссия, Тестирование, Опрос
9.	MONEY(starter)	Тестирование, Опрос, Дискуссия
10.	CHANGES(starter)	Опрос, Дискуссия, Тестирование
11.	YOUR LIFE(elementary)	Дискуссия, Опрос, Тестирование
12.	ROUTINES	Тестирование, Опрос, Дискуссия
13.	ACTIVITIES(elementary)	Опрос, Дискуссия, Тестирование
14.	FOOD(elementary)	Опрос, Дискуссия, Тестирование
15.	HOME(elementary)	Опрос, Дискуссия, Тестирование
16.	CITY LIFE(elementary)	Опрос, Дискуссия, Тестирование
17.	PEOPLE(elementary)	Опрос, Дискуссия, Тестирование
18.	INTRODUCTIONS (Business English)	Опрос
19.	GETTING TO KNOW COLLEAGUES (Business English)	Опрос
20.	DELEGATING TASKS (Business English)	Опрос
21.	WRITING A REPORT (Business English)	Опрос
22.	MAKING APOLOGIES (Business English)	Опрос
23.	MAKING PLANS BY EMAIL (Business English)	Опрос
24.	KEEPING CLIENTS INFORMED (Business English)	Опрос
25.	INFORMAL COMMUNICATION (Business English)	Опрос, Тестирование
26.	ADVICE AND SUGGESTIONS (Business English)	Опрос
27.	TALKING ABOUT ABILITIES (Business English)	Опрос
28.	COMPARING AND CONTRASTING (Business English)	Опрос

29.	CHECKING INFORMATION (Business English)	Опрос
30.	JOB DESCRIPTIONS (Business English)	Опрос
31.	APPLYING FOR A JOB (Business English)	Опрос
32.	JOB INTERVIEWS (Business English)	Опрос
33.	STRUCTURING A PRESENTATION (Business English)	Опрос, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет, Экзамен

Основная литература:

1. Бортникова Т.Г., Зими́на Е.И., Кондакова Н.Н., Лычаная С.А. Лексический минимум: английский язык : учеб. пособие. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2014. - 188 с.
2. Зусман Ю.А. Перевод официально-деловой документации (с английского языка на русский и с русского на английский) : учеб. пособие. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2014. - 304 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.6 История России

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 7, 8

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	История как наука	Тестирование, Опрос
2.	Российская история как часть мировой истории	Опрос, Тестирование
3.	Мир в древности и в раннем Средневековье	Опрос, Реферат
4.	Образование государства Русь	Опрос, Тестирование, Реферат
5.	Русские земли, Европа и мир в середине XIII — XV веках	Опрос, Реферат
6.	Россия и мир к началу эпохи Нового времени. Завершение объединения русских земель.	Опрос
7.	Россия и мир в к. XVI-XVII вв	Опрос, Реферат
8.	Россия в эпоху преобразований Петра I	Опрос, Реферат
9.	Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Эпоха Екатерины II	Тестирование, Опрос
10.	Российская империя и мир в XIX веке.	Опрос, Реферат
11.	Российская империя и мир в 1900–1914 гг.	Опрос, Реферат, Тестирование
12.	Актуальные вопросы развития России и СССР в 1917-1945 гг.	Тестирование, Опрос, Реферат
13.	Актуальные вопросы развития СССР в 1946 – 1991 гг.	Опрос, Реферат
14.	Россия в 1990-е гг.	Тестирование, Опрос
15.	Россия в XXI в.	Опрос, Реферат

Формы промежуточной аттестации: Зачет, Экзамен

Основная литература:

1. Бабаев, Г. А., Иванушкина, В. В., Трифонова, Н. О. История России : учебное пособие. - 2020-08-31; История России. - Саратов: Научная книга, 2019. - 190 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/80987.html>

2. Дворниченко А. Ю., Кащенко С. Г., Флоринский М. Ф. История России до 1917 года : Учебник для вузов. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 423 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/450889>

3. Фирсов С. Л. История России : Учебник для вузов. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 380 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/453553>
4. Зуев М. Н., Лавренев С. Я. История России XX - начала XXI века : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 299 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451923>
5. Касьянов В. В. История России : Учебное пособие для вузов. - пер. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 255 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/474885>
6. Кириллов В. В. История России в 2 ч. Часть 2. XX век — начало XXI века : Учебное пособие для вузов. - пер. и доп; 8-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 257 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/452685>
7. Кириллов В. В. История России в 2 ч. Часть 1. До XX века : Учебное пособие для вузов. - пер. и доп; 8-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 352 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/471497>
8. Ходяков М. В., Кутузов В. А., Лебина Н. Б., Ратьковский И. С., Рачковский В. А., Флоринский М. Ф. Новейшая история России в 2 ч. Часть 1. 1914—1941 : Учебник для вузов. - пер. и доп; 8-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 270 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/452125>
9. Ходяков М. В., Кутузов В. А., Лебина Н. Б., Ратьковский И. С., Рачковский В. А., Флоринский М. Ф. Новейшая история России в 2 ч. Часть 2. 1941—2015 : Учебник для вузов. - пер. и доп; 8-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/452126>
10. Питулько Г. Н., Полохало Ю. Н., Стецкевич Е. С., Шишкин В. В. Всемирная история в 2 ч. Часть 1. История Древнего мира и Средних веков : Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 129 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/469628>
11. Питулько Г. Н., Полохало Ю. Н., Стецкевич Е. С., Шишкин В. В. Всемирная история в 2 ч. Часть 2. История Нового и Новейшего времени : Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 296 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/470287>
12. Сахаров А.Н., Боханов А.Н., Шестаков В.А. История России с древнейших времен до наших дней : учебник. - Москва: Проспект, 2018. - 864 с.
13. Федоров В.А. История России. 1861-1917 : Учебник для вузов. - М.: Высш. шк., 2001. - 383 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.9 Компьютерная обработка данных

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 1

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Элементы теории вероятностей	Практическое задание
2.	Дискретные случайные величины	Практическое задание, Срез
3.	Непрерывные случайные величины	Практическое задание
4.	Доверительные интервалы	Практическое задание
5.	Испытание гипотез	Практическое задание
6.	Интерполяция и экстраполяция	Практическое задание, Тестирование
7.	Парная линейная регрессия	Практическое задание, Срез
8.	Множественная линейная регрессия	Практическое задание
9.	Гетероскедастичность	Практическое задание
10.	Автокорреляция	Практическое задание
11.	Мультиколлинеарность	Практическое задание, Срез
12.	Временные ряды	Практическое задание, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Гнатюк, С. П. Основы анализа данных : конспект лекций. - 2031-02-04; Основы анализа данных. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. - 110 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/102939.html>

2. Мельниченко, А. С. Математическая статистика и анализ данных : учебное пособие. - 2021-03-01; Математическая статистика и анализ данных. - Москва: Издательский Дом МИСиС, 2018. - 45 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/78563.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.О.5 Концепции современного естествознания****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 7**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Естествознание как составная часть культуры.	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
2.	Происхождение Вселенной. Большой взрыв.	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
3.	Физические картины мира.	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
4.	Происхождение жизни. Биологические картины мира.	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
5.	Универсальность эволюции.	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
6.	Закономерность случайности. Симметрия природы и ее законов.	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
7.	Современные научные достижения и высокие технологии.	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
8.	Глобальные катастрофы.	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
9.	Энергетические ресурсы и перспективные технологии.	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Филин, С. П. Концепция современного естествознания : учебное пособие. - 2020-08-31; Концепция современного естествознания. - Саратов: Научная книга, 2019. - 159 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/81015.html>

2. Естествознание : учебное пособие. - Тюмень: Тюменский государственный университет, 2013. - 288 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573755>

3. Алексашина И.Ю., Галактионов К.В., Дмитриев И.С., Ляпцев А.В., Соколова И.И., Ванюшкина Л.М. Естествознание. 10 класс : учебник для общеобразовательных организаций : базовый уровень. - 6-е изд., перераб.. - Москва: Просвещение, 2019. - 271 с.

4. Булычев Б.М. Современное естествознание: энциклопедия : в 10 т., Т.6: Общая химия. - М.: Магистр-Пресс, 2000. - 320 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.О.18 Объектно-ориентированное программирование****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 3**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Двоичные деревья	Выполнение практических заданий , Выполнение практических заданий - контрольный срез
2.	Объектно-ориентированный подход к проектированию и разработке программ. Объекты и классы. Работа с классами.	Выполнение практических заданий , Опрос
3.	Классы общего назначения	Выполнение практических заданий
4.	Общие свойства компонентов	Опрос, Выполнение практических заданий , Выполнение практических заданий - контрольный срез

Формы промежуточной аттестации: Экзамен**Основная литература:**

1. Программирование на языке Delphi : лабораторный практикум: в 2 ч., Ч.1. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2010. - 116 с.
2. Программирование на языке Delphi : лабораторный практикум : в 2 ч., Ч.2. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ], 2011. - 192 с.
3. Программирование на языке Delphi : лабораторный практикум : в 2 ч., Ч.2. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ], 2011. - 192 с.
4. Клыгина Е.В. Основы алгоритмизации и программирования для студентов-заочников специальностей "Математика", "Физика" : учеб. пособие. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2013. - 152 с.
5. Корчуганова М. Р., Иванов К. С., Бондарева Л. В. Объектно-ориентированное программирование на C++ : электронное учебное пособие. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2015. - 196 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481559>
6. Маляров, А. Н. Объектно-ориентированное программирование : учебник для технических вузов. - 2025-02-06; Объектно-ориентированное программирование. - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. - 332 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/91772.html>

7. Мейер, Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия. - 2021-11-30; Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 285 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/79706.html>
8. Новиков, П. В. Объектно-ориентированное программирование : учебно-методическое пособие к лабораторным работам. - Весь срок охраны авторского права; Объектно-ориентированное программирование. - Саратов: Вузовское образование, 2017. - 124 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/64650.html>
9. Соломонов, Д. В. Объектно-ориентированное программирование : лабораторный практикум. - Весь срок охраны авторского права; Объектно-ориентированное программирование. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. - 111 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/92712.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.О.21 Основы машинного обучения и анализа данных****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 2**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Разведочный анализ данных	Защита лабораторных работ, Тестирование
2.	Обзор направлений и методов машинного обучения, основные тренды в ИИ.	Защита лабораторных работ
3.	Задача классификации: k-NN	Защита лабораторных работ
4.	Классификация на примере алгоритма k-ближайших соседей (kNN).	Защита лабораторных работ
5.	Наивный байесовский классификатор.	Защита лабораторных работ
6.	Логистическая регрессия.	Защита лабораторных работ
7.	Кластеризация. k-means, k-means++, DBSCAN, агломеративная кластеризация.	Защита лабораторной работы, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**1. Котельников Е. В., Котельникова А. В. Введение в машинное обучение и анализ данных : учеб. пособие. - Киров: ВятГУ, 2023. - 68 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/390698>2. Платонов А. В. Машинное обучение : учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2024. - 85 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/544780>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.23 Основы российской государственности

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 1

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои	
2.	Многообразие российских регионов	Доклад
3.	Испытания и победы России	Собеседование
4.	Герои страны, герои народа	Тестирование
5.	Цивилизационный подход: возможности и ограничения	
6.	Философское осмысление России как цивилизации	
7.	Применимость и альтернативы цивилизационного подхода	Презентация
8.	Российская цивилизация в академическом дискурсе	Презентация
9.	Российская цивилизационная идентичность на современном этапе	Презентация
10.	Мировоззрение и идентичность	
11.	Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации	
12.	Ценностные вызовы современной политики	Эссе
13.	Концепт мировоззрения в социальных науках	Доклад
14.	Системная модель мировоззрения	Собеседование
15.	Ценности российской цивилизации	Собеседование
16.	Конституционные принципы и разделение властей	
17.	Политическая система России на современном этапе	
18.	Власть и легитимность в конституционном преломлении	Реферат
19.	Уровни и ветви власти	Тестирование
20.	Планирование будущего: национальные проекты и государственные программы	Собеседование

21.	Гражданское участие и гражданское общество в современной России	Презентация
22.	Актуальные вызовы и проблемы развития России	
23.	Сценарии развития российской цивилизации	
24.	Россия и глобальные вызовы	Доклад
25.	Внутренние вызовы общественного развития	Собеседование
26.	Образы будущего России	Доклад
27.	Ориентиры стратегического развития	Доклад

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Орлов А. С., Георгиев В. А., Георгиева Н. Г., Сивохина Т. А. История России : учебник. - 4-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Проспект, 2016. - 528 с.
2. Туровский Р.Ф. Политическая регионалистика : учеб. пособие для вузов. - М.: Издат. дом ГУ ВШЭ, 2006. - 788 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.О.20 Программная инженерия****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 5, 6**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение. Программная инженерия в жизненном цикле программных средств.	выполнение практических заданий, Тестирование
2.	Стандартизация в области программного обеспечения. Методологии разработки.	выполнение практических заданий, Опрос
3.	Формирование и анализ требований.	Выполнение практических заданий, Тестирование, Выполнение практических заданий
4.	Структурное проектирование программного обеспечения	Выполнение практических заданий, Выполнение практических заданий
5.	Объектно-ориентированная технология моделирования и проектирования. Методология UML.	Выполнение практических заданий, Тестирование
6.	Документирование процессов создания программного обеспечения	Опрос, Выполнение практических заданий, Выполнение практических заданий - контрольный срез

Формы промежуточной аттестации: Экзамен**Основная литература:**

1. Самуйлов, С. В. Объектно-ориентированное моделирование на основе UML : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Объектно-ориентированное моделирование на основе UML. - Саратов: Вузовское образование, 2016. - 37 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/47277.html>

2. Кулямин, В. В. Технологии программирования. Компонентный подход. - 2021-01-23; Технологии программирования. Компонентный подход. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 590 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/73733.html>

3. Лаврищева Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : Учебник для вузов. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 432 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/452137>

4. Лаврищева Е. М. Программная инженерия. Парадигмы, технологии и CASE-средства : Учебник для вузов. - 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 280 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/452156>
5. Липаев, В. В. Документирование сложных программных комплексов : электронное дополнение к учебному пособию «программная инженерия сложных заказных программных продуктов» (для бакалавров). - Весь срок охраны авторского права; Документирование сложных программных комплексов. - Саратов: Вузовское образование, 2015. - 115 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/27294.html>
6. Влацкая, И. В., Заельская, Н. А., Надточий, Н. С. Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. - 119 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/54145.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.15 Проектный семинар

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 3, 4, 5, 6

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Биржа проектов как инструмент реализации проектной деятельности студентов	Кейс, Тестирование
2.	Решение проектных задач	Кейс, Тестирование
3.	Встреча с руководителем по итогам реализации проекта	Кейс, Тестирование
4.	Разработка и планирование проекта: этапы, ресурсы, оценка эффективности.	Кейс, Тестирование
5.	Решение проектных задач	Кейс, Тестирование
6.	Встреча с руководителем по итогам реализации проекта	Кейс, Тестирование
7.	Формирование эффективной команды проекта	Кейс, Тестирование
8.	Решение проектных задач	Кейс, Тестирование
9.	Встреча с руководителем по итогам реализации проекта	Кейс, Тестирование
10.	Создание и реализация общественных проектов по методике «Обучение служением»	Кейс, Тестирование
11.	Разработка и реализация общественного проекта	Кейс, Тестирование
12.	Подведение итогов и рефлексия реализации общественного проекта	Кейс, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет, Экзамен

Основная литература:

1. Балашов А. И., Рогова Е. М., Тихонова М. В., Ткаченко Е. А. Управление проектами : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 383 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/449791>

2. Зуб А. Т. Управление проектами : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 422 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/450229>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.О.19 Теория систем и системный анализ****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 5**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	История развития и основные понятия системного анализа.	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
2.	Методы и модели теории систем.	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
3.	Основы разработки методик системного анализа.	Выполнение практических заданий, Тестирование
4.	Математические модели.	Выполнение практических заданий, Тестирование
5.	Основные принципы управления.	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

- Кулаичев А.П. Методы и средства комплексного анализа данных : учеб. пособие. - 4-е изд., перераб. и доп.. - М.: Форум, Инфра-М, 2014. - 512 с.
- Лыскова В.Ю., Рыжова Н.А., Савельев К.С., Черных И.И. Теоретические основы информатики : электрон. учеб. пособие. - [Тамбов: б. и.], 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)
- Калужский, М. Л. Общая теория систем : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Общая теория систем. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 176 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/31691.html>
- Яковлев С. В. Теория систем и системный анализ : учебное пособие. - 2-е изд., перераб. и доп.. - Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. - 354 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457780>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.О.16 Управление проектами в профессиональной деятельности****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 7**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	История управления проектами	Эссе
2.	Определение и предметная область проекта	Тестирование, Кейс
3.	Системный подход в управлении проектами	Тестирование, Решение ситуационных задач
4.	Портфель проектов. Функциональные области управления проектами	Тестирование
5.	Управление командой проекта	Кейс, Решение ситуационных задач
6.	Планирование проекта по временным параметрам	Тестирование, Решение ситуационных задач

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Балашов А. И., Рогова Е. М., Тихонова М. В., Ткаченко Е. А. Управление проектами : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 383 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/449791>
2. Васючкова Т. С., Иванчева Н. А., Держо М. А., Пухначева Т. П. Управление проектами с использованием Microsoft Project. - 2-е изд., испр.. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 148 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429881>
3. Ньютон, Ричард Управление проектами от А до Я. - 2021-02-28; Управление проектами от А до Я. - Москва: Альпина Бизнес Букс, 2019. - 192 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/82359.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.2 Физическая культура и спорт

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 1

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Техника бега на короткие дистанции	Тестирование
2.	Метание гранаты.	Тестирование
3.	Прыжки в длину с разбега.	Тестирование
4.	Передачи в волейболе.	Тестирование
5.	Подача мяча	Тестирование
6.	Техника и тактика игры в нападении.	Тестирование
7.	Техника и тактика игры в защите.	Тестирование
8.	Техника лазания по канату в два приема.	Тестирование
9.	Упражнения на брусьях (юноши), брусьях р/в (девушки).	Тестирование
10.	Упражнения на низкой перекладине.	Тестирование
11.	Опорный прыжок через козла.	Тестирование
12.	Вольные упражнения.	Тестирование
13.	Упражнения для мышц рук.	Тестирование
14.	Упражнения для мышц груди.	Тестирование
15.	Упражнения для мышц ног.	Тестирование
16.	Упражнения для мышц спины.	Тестирование
17.	Техника выполнения базовых шагов	Тестирование
18.	Техника выполнения базовых шагов.	Тестирование
19.	Комбинация из базовых шагов.	Тестирование
20.	Упражнения на развитие гибкости (стретчинг)	Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Витун В. Г., Витун Е. В. Повышение адаптационных возможностей студентов средствами физической культуры : учебное пособие. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2015. - 103 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439101>

2. Бурмистров, В. Н., Бучнев, С. С. Атлетическая гимнастика для студентов : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Атлетическая гимнастика для студентов. - Москва: Российский университет дружбы народов, 2012. - 172 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/11566.html>
3. Лазарева, Е. А. Аэробные нагрузки в функциональной подготовке студентов : учебное пособие. - 2024-07-01; Аэробные нагрузки в функциональной подготовке студентов. - Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 128 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/16399.html>
4. Шулятьев, В. М., Побыванец, В. С. Физическая культура студента : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Физическая культура студента. - Москва: Российский университет дружбы народов, 2012. - 288 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/22227.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.О.7 Философия****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 8**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Философия в исторической динамике культуры	Тестирование, Кейс, Реферат
2.	Философия в России	Тестирование, Кейс, Реферат
3.	Философия бытия и познания	Тестирование, Кейс, Реферат
4.	Философия сознания	Тестирование, Кейс, Реферат
5.	Философия общества	Тестирование, Кейс, Реферат
6.	Философия истории	Тестирование, Кейс, Реферат
7.	Философия человека	Тестирование, Кейс, Реферат
8.	Философия культуры	Тестирование, Кейс, Реферат

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Балашов Л. Е. Философия : учебник. - 4-е изд., испр. и доп.. - Москва: Дашков и К°, 2018. - 612 с.
 - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573117>

2. Губин В.Д., Сидорина Т.Ю. Философия : учебник. - 6-е изд., перераб. и доп.. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 845 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.4 Цифровая культура

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 2

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Информационное общество	Лабораторные работы, Тестирование, Кейс
2.	Цифровое образование	Лабораторные работы, Тестирование, Кейс
3.	Интернет-экономика и цифровое государство	Лабораторные работы, Тестирование, Кейс
4.	Искусственный интеллект	Практическое задание, Тестирование, Кейс
5.	Блокчейн-сервисы: цифровая валюта, умные контракты	Лабораторные работы, Тестирование, Кейс
6.	Умные вещи и/или безопасная жизнь	Лабораторные работы, Кейс
7.	Эффективные средства коммуникации в сети и культура Интернет- коммуникаций	Лабораторные работы, Тестирование, Кейс
8.	Поиск информации в сети Интернет	Практическое задание, Тестирование, Кейс, Реферат
9.	Основы персональной информационной безопасности	Лабораторные работы, Тестирование
10.	Современные технологии представления и визуализации данных	Кейс

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Киян А. В. Педагогические технологии дистанционного обучения : монография. - Москва: Московский институт энергобезопасности и энергосбережения (МИЭЭ), 2011. - 204 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336034>

2. Исаев М. И. Информационные технологии в профессиональной деятельности педагога / Профессионально-педагогическое образование: состояние и перспективы : сборник статей : материалы межвузовской студенческой (18.04.2020 г.) и международной (26.04.2020 г.) научно-практических конференций : материалы конференций. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 4 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=594570>
3. Акперов И.Г., Сметанин А.В., Коноплева И.А. Информационные технологии в менеджменте : учебник. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 400 с.
4. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Современные информационные технологии : учебник. - М.: Форум, 2013. - 512 с.
5. Хлебников А.А. Информационные технологии : учебник. - М.: КНОРУС, 2014. - 462, [8]с.
6. Конягина М. Н., Багоян Е. Г., Десятниченко Д. Ю., Десятниченко О. Ю., Демьянец М. В., Кириллова А. В., Конников Е. А., Казанская Н. Н., Конникова О. А., Костромин К. А., Усачева Е. А. Основы цифровой экономики : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 235 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/459173>
7. Табернакулов А., Койфманн Я. Блокчейн на практике : научно-популярное издание. - Москва: Альпина Паблишер, 2019. - 260 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570437>
8. Носкова Т. Н. Информационные технологии в образовании : учебник. - Санкт-Петербург, Москва, Краснодар: Лань, 2016. - 295 с.
9. Макарова Н.В. Информатика : Учеб. для вузов. - 3-е перераб. изд.. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 767 с.
10. Панкратова, О. П., Семеренко, Р. Г., Нечаева, Т. П. Информационные технологии в педагогической деятельности : практикум. - Весь срок охраны авторского права; Информационные технологии в педагогической деятельности. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. - 226 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/63238.html>
11. Гумерова Г. И., Шаймиева Э. Ш. Электронное правительство : Учебник для вузов. - испр. и доп; 3-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 165 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/477072>
12. Конягина М. Н., Багоян Е. Г., Десятниченко Д. Ю., Десятниченко О. Ю., Демьянец М. В., Кириллова А. В., Конников Е. А., Казанская Н. Н., Конникова О. А., Костромин К. А., Усачева Е. А. Основы цифровой экономики : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 235 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/468187>
13. Сергеев Л. И., Юданова А. Л. Цифровая экономика : Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 332 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/477012>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.12 Экономико-правовая грамотность

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 8

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Государство, политическая власть. Правовая система	Тестирование, Кейс
2.	Основы правового статуса человека и гражданина. Правонарушения и юридическая ответственность	Тестирование, Кейс
3.	Основы предпринимательского и налогового права	Тестирование, Кейс
4.	Основы гражданского и семейного права	Тестирование, Кейс
5.	Основы трудового права. Защита прав субъектов экономических отношений	Тестирование, Кейс
6.	Ответственность за коррупционные правонарушения	Тестирование, Кейс
7.	Ответственность за экстремизм и терроризм	Тестирование, Кейс
8.	Административная и уголовная ответственность за экономические правонарушения	Тестирование, Кейс
9.	Основы макроэкономики и система национальных счетов	Тестирование, Решение задач
10.	Занятость и безработица	Тестирование, Решение задач
11.	Экономика и экономические явления в жизни человека	Тестирование, Решение задач
12.	Личные сбережения и инвестиции. Личное страхование и пенсионное обеспечение	Тестирование, Решение задач
13.	Система налогообложения и личное налоговое планирование	Тестирование, Решение задач
14.	Основы предпринимательской деятельности (формы организации и ресурсы предприятия)	Тестирование, Решение задач
15.	Доходы, издержки, прибыль от предпринимательской деятельности	Тестирование, Решение задач
16.	Экономическая природа коррупции	Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Иохин В. Я. Экономическая теория : Учебник для вузов. - пер. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 353 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/449870>
2. Киселева, Л. Г. Основы макроэкономики : учебно-методическое пособие. - Весь срок охраны авторского права; Основы макроэкономики. - Саратов: Вузовское образование, 2017. - 91 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/68929.html>
3. Чеберко Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 219 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451565>
4. Авдийский В. И., Бондарчук Р. Ч., Горбунов М. А., Ерофеева Д. В., Лебедева Н. Н., Меркушова О. В., Остроушко А. В., Федорченко А. А., Шагиев Б. В., Шагиева Р. В. Правоведение : Учебник для вузов. - пер. и доп; 4-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 333 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/468585>
5. Анисимов А. П., Рыженков А. Я., Чаркин С. А. Гражданское право России. Общая часть : Учебник для вузов. - пер. и доп; 4-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 394 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/468489>
6. Крохина Ю. А. Налоговое право : Учебник для вузов. - пер. и доп; 10-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 503 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/486297>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.8 Язык эффективной коммуникации

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 7

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Русский язык как инструмент успешной коммуникации	
2.	Орфоэпия (произношение, ударение) как элемент успешной коммуникации	Тестирование
3.	Точность словоупотребления в речевом общении	Тестирование
4.	Морфологические нормы	
5.	Синтаксические нормы	Тестирование
6.	Функциональные особенности речи в процессе коммуникации	
7.	Язык и стиль деловой коммуникации	Тестирование
8.	Основы публичного выступления	Выступление (презентация)
9.	Основы теории коммуникации	Собеседование
10.	Вербальная коммуникация	Собеседование
11.	Невербальная коммуникация	Собеседование
12.	Специфика деловых коммуникаций в профессиональной деятельности	Собеседование
13.	Формы деловых коммуникаций	Собеседование
14.	Электронная коммуникация	Собеседование, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Дивакова, М. В. Русский язык и культура речи : практикум. - 2021-06-24; Русский язык и культура речи. - Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2009. - 57 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/46319.html>

2. Петрякова А. Г. Культура речи : учебник. - 3-е изд., стер.. - Москва: Флинта, 2016. - 488 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79449>

3. Павлова В.В., Фролова И.И. Стилистика и культура речи русского языка : учеб. пособие для вузов. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р.Державина], 2011. - 198 с.

4. Скибицкая И. Ю., Скибицкий Э. Г. Деловое общение : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 247 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/455216>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.17 Языки программирования

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 5, 6

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение. Структура программы на С.	Вопросы для самоподготовки / Лабораторная работа
2.	Основные операторы языка С	Вопросы для самоподготовки / Лабораторная работа, Тестирование
3.	Массивы	Вопросы для самоподготовки / Лабораторная работа, Тестирование
4.	Указатели и ссылки	Вопросы для самоподготовки / Лабораторная работа
5.	Указатели и массивы	Вопросы для самоподготовки / Лабораторная работа
6.	Символьная информация и строки	Тестирование, Вопросы для самоподготовки / Лабораторная работа
7.	Функции в С	Вопросы для самоподготовки / Лабораторная работа
8.	Типы данных, определяемые пользователем	Вопросы для самоподготовки / Лабораторная работа
9.	Ввод-вывод в С	Вопросы для самоподготовки / Лабораторная работа
10.	Базовые типы Java, литералы, переменные и константы, приведение типов, основные операторы. Библиотечный класс Math. Псевдослучайные числа.	Вопросы для самоподготовки / Лабораторная работа
11.	Операторы сравнения и логические операторы. Ветвление в программе.	Вопросы для самоподготовки / Лабораторная работа
12.	Ввод/вывод данных и строки в Java	Вопросы для самоподготовки / Лабораторная работа
13.	Циклы в Java.	Вопросы для самоподготовки / Лабораторная работа
14.	Массивы в Java.	Вопросы для самоподготовки / Лабораторная работа

15.	Статические методы в Java, перегрузка методов, рекурсия.	Вопросы для самоподготовки / Лабораторная работа, Тестирование
16.	Создание собственных классов в Java: свойства, методы, конструкторы.	Вопросы для самоподготовки / Лабораторная работа, Тестирование
17.	Абстрактные классы и методы. Интерфейсы. Множественное наследование интерфейсов.	Тестирование, Вопросы для самоподготовки / Лабораторная работа

Формы промежуточной аттестации: Зачет, Экзамен

Основная литература:

1. Ташков П.А. Веб-мастеринг: HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, графика, раскрутка. - СПб. [и др.]: Питер, 2009. - 506 с.
2. Хорев П.Б. Объектно-ориентированное программирование : учеб. пособие. - 4-е изд., стер.. - М.: Академия, 2012. - 448 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.ДВ.01.1 Общая физическая подготовка

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 2, 3, 4, 5, 6, 7

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Техника безопасности на занятиях Развитие координационных способностей: - способность к реагированию; -способность к равновесию; -ориентационная способность	Сдача контрольных нормативов, Сдача контрольных нормативов
2.	Развитие гибкости позвоночника и увеличение подвижности в крупных суставах	Сдача контрольных нормативов
3.	Развитие скоростно-силовых способностей. Гимнастические упражнения, развивающие скоростно-силовые качества; упражнения со скакалкой; прыжковые упражнения с барьером; метания; полоса препятствий.	Сдача контрольных нормативов, Сдача контрольных нормативов
4.	Развитие выносливости средствами легкой атлетики. Техника и тактика бега на длинные дистанции. Составление комплексов общеразвивающих упражнений	Сдача контрольных нормативов
5.	Общие сведения о дисциплине. Техника безопасности на занятиях. Развитие быстроты средствами легкой атлетики. Техника и тактика бега на короткие дистанции	Сдача контрольных нормативов, Сдача контрольных нормативов
6.	Развитие скоростной выносливости средствами легкой атлетики. Техника и тактика бега на средние дистанции	Сдача контрольных нормативов, Сдача контрольных нормативов
7.	Развитие силы. Упражнения, отягощенные весом собственного тела. Статические упражнения в изометрическом режиме.	Сдача контрольных нормативов
8.	Обучение прикладным упражнениям. Составление комплексов общеразвивающих упражнений	Сдача контрольных нормативов

9.	Развитие координационных способностей: - способность к реагированию; - способность к равновесию; - ориентационная способность	Сдача контрольных нормативов, Сдача контрольных нормативов
10.	Развитие гибкости позвоночника и увеличение подвижности в крупных суставах	Сдача контрольных нормативов, Сдача контрольных нормативов
11.	Развитие скоростно-силовых способностей. Гимнастические упражнения, развивающие скоростно-силовые качества; упражнения со скакалкой; прыжковые упражнения с барьером; метания; полоса препятствий.	Сдача контрольных нормативов
12.	Развитие выносливости средствами легкой атлетики. Техника и тактика бега на длинные дистанции. Составление комплексов общеразвивающих упражнений	Сдача контрольных нормативов
13.	Техника безопасности на занятиях Развитие быстроты средствами легкой атлетики. Техника и тактика бега на короткие дистанции.	Сдача контрольных нормативов, Сдача контрольных нормативов
14.	Развитие скоростной выносливости средствами легкой атлетики. Техника и тактика бега на средние дистанции.	Сдача контрольных нормативов, Сдача контрольных нормативов
15.	Развитие силы. Упражнения, отягощенные весом собственного тела. Статические упражнения в изометрическом режиме.	Сдача контрольных нормативов
16.	Обучение прикладным упражнениям. Составление комплексов общеразвивающих упражнений	Сдача контрольных нормативов
17.	Развитие координационных способностей: - способность к реагированию; - способность к равновесию; - ориентационная способность	Сдача контрольных нормативов, Сдача контрольных нормативов
18.	Развитие гибкости позвоночника и увеличение подвижности в крупных суставах.	Сдача контрольных нормативов, Сдача контрольных нормативов
19.	• Развитие скоростно-силовых способностей. Гимнастические упражнения, развивающие скоростно-силовые качества; • упражнения со скакалкой; • прыжковые упражнения с барьером; метания; • полоса препятствий	Сдача контрольных нормативов
20.	Развитие выносливости средствами легкой атлетики. Техника и тактика бега на длинные дистанции. Составление комплексов общеразвивающих упражнений	Сдача контрольных нормативов
21.	Техника безопасности на занятиях Развитие быстроты средствами легкой атлетики. Техника и тактика бега на короткие дистанции.	Сдача контрольных нормативов, Сдача контрольных нормативов
22.	Развитие скоростной выносливости средствами легкой атлетики. Техника и тактика бега на средние дистанции	Сдача контрольных нормативов, Сдача контрольных нормативов
23.	Развитие силы. Упражнения, отягощенные весом собственного тела. Статические упражнения в изометрическом режиме.	Сдача контрольных нормативов

24.	Обучение прикладным упражнениям. Составление комплексов общеразвивающих упражнений	Сдача контрольных нормативов
-----	--	------------------------------

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Витун В. Г., Кабышева М. И. Силовая подготовка студентов в процессе высшего образования : учебное пособие. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 110 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330602>
2. Новиков, Ю. Н., Готовцев, Е. В., Яковенко, Ю. Н. Силовая подготовка : вариативная часть физической культуры. учебно-методическое пособие для студентов и преподавателей. - 2025-03-01; Силовая подготовка. - Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 50 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/59130.html>
3. Барчуков И. С. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебник. - 2-е изд., стер.. - М.: КНОРУС, 2012. - 365 с.
4. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие для студентов высших учебных заведений. - 3-е изд., стер.. - Москва: Академия, 2004. - 479 с.
5. Никитушкин В. Г., Чесноков Н. Н., Чернышева Е. Н. Теория и методика физического воспитания. Оздоровительные технологии : Учебное пособие Для СПО. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 246 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/472705>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.ДВ.01.2 Специальная физическая подготовка

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 2, 3, 4, 5, 6, 7

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Развитие физических качеств в избранном виде спорта	Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание
2.	Развитие физических качеств в условиях приближенных к соревновательным	Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание
3.	Моделирование соревновательной деятельности в избранном виде спорта	Подготовка к соревнованиям и участие в соревнованиях в избранном виде спорта.
4.	Развитие физических качеств в избранном виде спорта	Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание
5.	Развитие физических качеств в условиях приближенных к соревновательным	Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание
6.	Моделирование соревновательной деятельности в избранном виде спорта	Другие формы контроля
7.	Развитие физических качеств в избранном виде спорта	Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание
8.	Развитие физических качеств в условиях приближенных к соревновательным	Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание
9.	Моделирование соревновательной деятельности в избранном виде спорта	Другие формы контроля

10.	Развитие физических качеств в избранном виде спорта	Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание
11.	Развитие физических качеств в условиях приближенных к соревновательным	Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание
12.	Моделирование соревновательной деятельности в избранном виде спорта	Другие формы контроля
13.	Развитие физических качеств в избранном виде спорта	Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание
14.	Развитие физических качеств в условиях приближенных к соревновательным	Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание
15.	Моделирование соревновательной деятельности в избранном виде спорта	Другие формы контроля
16.	Развитие физических качеств в избранном виде спорта	Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание
17.	Развитие физических качеств в условиях приближенных к соревновательным	Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание, Профессиональное испытание
18.	Моделирование соревновательной деятельности в избранном виде спорта	Другие формы контроля

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Витун, Е. В., Витун, В. Г. Современные системы физических упражнений, рекомендованные для студентов : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Современные системы физических упражнений, рекомендованные для ст. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, ИПК «Университет», 2017. - 111 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/71324.html>
2. Железняк Ю.Д., Портнов Ю.М. Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения : учебник для вузов. - 5-е изд., стер.. - М.: Издат. центр "Академия", 2008. - 518 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.7 Защита программ и данных

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 2

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-4 Способен осуществлять настройку оборудования, необходимого для работы информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Классификация компьютерных вирусов.	Внеаудиторная самостоятельная работа. (Лабораторная работа), Выступление с докладом. Внеаудиторная самостоятельная работа. (Доклад)
2.	Среда обитания и алгоритмы вирусов.	Внеаудиторная самостоятельная работа. (Лабораторная работа), Выступление с докладом. Внеаудиторная самостоятельная работа. (Доклад)
3.	Троянские программы.	Внеаудиторная самостоятельная работа. (Лабораторная работа), Выступление с докладом. Внеаудиторная самостоятельная работа. (Доклад)
4.	Вымогательство в сети Интернет	Внеаудиторная самостоятельная работа. (Лабораторная работа), Выступление с докладом. Внеаудиторная самостоятельная работа. (Доклад)
5.	Методы обнаружения и удаления компьютерных вирусов.	Внеаудиторная самостоятельная работа. (Лабораторная работа), Выступление с докладом. Внеаудиторная самостоятельная работа. (Доклад)

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина Оценка границ и степени изолированности защищенных сред антивирусов. - [Тамбов]: [Б.и.], 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)
2. Лопатин Д. В. Защита от вредоносных программ : электрон. учеб. пособие. - Тамбов: [Б.и.], 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.1 Интернет вещей

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 8

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен выявлять требования к информационным системам

ПК-7 Способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Все подключено	Собеседование
2.	Все вокруг становится программируемым	Собеседование
3.	Все создает данные	Собеседование
4.	Все можно автоматизировать	Собеседование
5.	Все должно быть защищено	Собеседование
6.	Возможности для обучения и бизнеса	Собеседование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Росляков, А. В., Ваяшин, С. В., Гребешков, А. Ю. Интернет вещей : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Интернет вещей. - Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. - 135 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/71837.html>

2. Колесников М. В. Исследование и разработка интеллектуальных контроллеров для промышленного интернета вещей: выпускная квалификационная работа : студенческая научная работа. - Санкт-Петербург: б.и., 2019. - 62 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562997>

3. Изотов И. Н. Разработка системы интернета вещей «Свежий воздух»: выпускная квалификационная работа : студенческая научная работа. - Екатеринбург: б.и., 2019. - 66 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563483>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.6 Компьютерные сети

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 3, 4

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-4 Способен осуществлять настройку оборудования, необходимого для работы информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Изучение сети	Собеседование, Лабораторная работа
2.	Сетевые протоколы и коммуникации	Лабораторная работа, Собеседование
3.	Сетевой доступ	Лабораторная работа, Собеседование, Тестирование
4.	Ethernet	Собеседование, Лабораторная работа
5.	Сетевой уровень	Собеседование, Лабораторная работа
6.	Транспортный уровень	Собеседование, Лабораторная работа
7.	IP-адресация	Лабораторная работа, Собеседование
8.	Разбиение IP-сетей на подсети	Лабораторная работа, Собеседование
9.	Уровень приложений	Собеседование, Лабораторная работа
10.	Это сеть	Собеседование, Тестирование, Лабораторная работа
11.	Коммутируемые сети	Лабораторные работы, Задания для самостоятельной работы
12.	Основные концепции и настройка коммутатора	Лабораторные работы, Задания для самостоятельной работы
13.	Виртуальные локальные сети VLAN	Лабораторные работы, Задания для самостоятельной работы
14.	Концепция маршрутизации	Лабораторные работы, Задания для самостоятельной работы
15.	Маршрутизация между VLAN	Лабораторные работы, Задания для самостоятельной работы, Срезное тестирование
16.	Статическая маршрутизация	Лабораторные работы
17.	Динамическая маршрутизация	Лабораторные работы, Задания для самостоятельной работы
18.	OSPF для одной области	Лабораторные работы, Задания для самостоятельной работы
19.	Списки контроля доступа (ACL)	Лабораторные работы, Задания для самостоятельной работы

20.	Протокола DHCP	Лабораторные работы, Задания для самостоятельной работы
21.	Преобразование сетевых адресов IPv4	Лабораторные работы, Срезное тестирование, Задания для самостоятельной работы

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Ковган Н. М. Компьютерные сети : учебное пособие. - Минск: РИПО, 2014. - 180 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463304>
2. Лапони́на О. Р. Криптографические основы безопасности. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 244 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429092>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.9 Основы программирования в корпоративных информационных системах

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 3, 4, 5

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

ПК-5 Способен осуществлять разработку баз данных информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Основы и основные понятия корпорации и корпоративных информационных систем.	Тестирование
2.	Обзор системы 1С: предприятие 8. Области применения.	Тестирование
3.	Информационная база. Базы данных. СУБД в 1С: предприятие.	Тестирование
4.	Объекты конфигурации 1С.	Тестирование
5.	Знакомство со справочниками. Регистрами и отчетами.	Тестирование, Тестирование
6.	Пользовательский интерфейс. Функциональные опции.	Тестирование
7.	Типы данных 1С.	Тестирование
8.	Работа с константами. справочниками. перечислениями.	Тестирование
9.	Работа с формами.	Тестирование, Тестирование
10.	Базовые типы встроенного языка 1С	Собеседование, Тестирование
11.	Выражения и операции встроенного языка 1С	Собеседование, Тестирование
12.	Встроенный язык 1С. Условия, циклы, переходы.	Собеседование, Тестирование
13.	Процедуры и функции.	Собеседование, Тестирование
14.	Модули 1С.	Собеседование, Тестирование, Тестирование
15.	Объект конфигурации «Документ».	Собеседование, Тестирование
16.	Печатная форма документа	Собеседование, Тестирование
17.	Объект конфигурации регистр сведений	Собеседование, Тестирование
18.	Объект конфигурации регистры накопления	Собеседование, Тестирование, Тестирование
19.	Объект конфигурации. Отчет	Тестирование
20.	Схема компоновки данных. Списки и таблицы	Тестирование
21.	Схема компоновки данных. Диаграммы	Тестирование
22.	Запросы. Структура и синтаксис запроса	Тестирование
23.	Запросы. Консоль запросов	Тестирование, Тестирование

24.	Внешние отчеты и обработки	Тестирование
25.	Синтаксис-помощник	Тестирование
26.	Бизнес-процессы. Задачи	Тестирование
27.	Введение в администрирование и обмен данными 1С	Тестирование, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет, Экзамен

Основная литература:

1. Заика А. А. Разработка прикладных решений для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение". - 2-е изд., испр.. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 239 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429019>
2. Заика А. А. Основы разработки для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме "Управляемое приложение". - 2-е изд., испр.. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 254 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429115>
3. Самохвалов А.В., Рыжова Н.А. Базы данных : для направления подготовки 230700 "Прикладная информатика". - [Тамбов]: [Б.и.], 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.3 Программирование баз данных

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 4, 5

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен выявлять требования к информационным системам

ПК-3 Способен кодировать на языках программирования

ПК-5 Способен осуществлять разработку баз данных информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение в базы данных. Автоматизированный банк данных	Собеседование
2.	Уровни представления данных. Модели данных	Собеседование
3.	Реляционная модель данных. Жизненный цикл базы данных.	Собеседование
4.	Нормализация отношений, операции реляционной алгебры	Собеседование
5.	Технология создания базы данных	Собеседование
6.	Создание и модификация простых запросов. Знакомство с языком запросов SQL	Собеседование, Выполнение практических заданий
7.	Жизненный цикл базы данных.	Собеседование
8.	Итоговые запросы	Собеседование, Выполнение практических заданий
9.	Запросы-действия. Подзапросы	Собеседование, Выполнение практических заданий
10.	Использование форм для ввода и редактирования данных	Собеседование, Выполнение практических заданий
11.	Создание пользовательского приложения. Кнопочные формы.	Собеседование, Выполнение практических заданий
12.	Программирование баз данных. Хранимые процедуры.	Собеседование
13.	Управление параллельным доступом. Транзакции.	Собеседование, Выполнение практических заданий

Формы промежуточной аттестации: Зачет, Экзамен

Основная литература:

1. Самохвалов А.В., Рыжова Н.А. Базы данных : для направления подготовки 230700 "Прикладная информатика". - [Тамбов]: [Б.и.], 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)

2. Баженова, И. Ю. Основы проектирования приложений баз данных : учебное пособие. - 2022-07-28; Основы проектирования приложений баз данных. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 324 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/97569.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.10 Программирование на Python

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 1, 2

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ПК-3 Способен кодировать на языках программирования

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Переменные. Типы данных. Преобразование типов данных	Собеседование, Тестирование
2.	Условные операторы и циклы	Собеседование, Тестирование
3.	Строки и двоичные данные	Собеседование, Тестирование
4.	Функции и методы для работы со строками	Собеседование, Тестирование
5.	Списки. Операции над списками	Собеседование, Тестирование
6.	Кортежи, множества и диапазоны.	Собеседование, Тестирование
7.	Словари. Операции и методы для работы со словарями	Собеседование, Тестирование
8.	Работа с датой и временем	Собеседование, Тестирование
9.	Пользовательские функции	Собеседование, Тестирование
10.	Обработка исключений	Собеседование, Тестирование
11.	Работа с файлами и каталогами	Собеседование, Тестирование
12.	Доступ из Python к базам данных SQLite	Собеседование, Тестирование
13.	Доступ из Python к базам данных MySQL	Собеседование, Тестирование
14.	Работа с графикой	Собеседование, Тестирование
15.	Определение класса и создание экземпляра класса	Собеседование, Тестирование
16.	Принципы объектно-ориентированного программирования	Собеседование, Тестирование
17.	Статические методы и методы класса	Собеседование, Тестирование
18.	Основы разработки оконных приложений	Тестирование, Собеседование

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Лубашева, Т. В., Железко, Б. А. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие. - 2022-08-04; Основы алгоритмизации и программирования. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. - 379 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/67689.html>

2. Агафонов Е. Д., Ващенко Г. В. Прикладное программирование : учебное пособие. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. - 112 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435640>
3. Белоцерковская И. Е., Галина Н. В., Катаева Л. Ю. Алгоритмизация. Введение в язык программирования C++. - 2-е изд., испр.. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 197 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428935>
4. Колокольникова А. И., Таганов Л. С. Информатика: 630 тестов и теория : пособие. - Москва: Директ-Медиа, 2014. - 429 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=236489>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.11 Программирование на C++****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 1, 2**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен выявлять требования к информационным системам

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение	Собеседование, Лабораторная работа
2.	Типы данных и операции.	Собеседование, Лабораторная работа
3.	Процедурное программирование	Собеседование, Лабораторная работа
4.	Классы	Собеседование, Лабораторная работа
5.	Абстракция данных	Собеседование, Лабораторная работа

Формы промежуточной аттестации: Экзамен**Основная литература:**

1. Хлебников В.В. Основы программирования на C++ : учеб. пособ.. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2009. - 115 с.

2. Крючин О.В., Хлебников В.В. Основы программирования на языке C : учеб. пособие. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2015. - 88 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.4 Разработка веб-ресурсов

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 3, 4

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-7 Способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение. Понятие гипертекста.	Тестирование, Собеседование, Лабораторная работа
2.	Общая характеристика языка разметки гипертекста HTML.	Лабораторная работа, Собеседование, Тестирование
3.	Списки в языке HTML.	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
4.	Средства описания таблиц в языке HTML.	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
5.	Графика в HTML.	Собеседование, Тестирование, Лабораторная работа
6.	Блочная вёрстка с использованием CSS.	Лабораторная работа, Собеседование, Тестирование
7.	Селекторы с использованием псевдоэлементов.	Тестирование, Собеседование, Лабораторная работа
8.	Создание выпадающего меню.	Лабораторная работа, Тестирование, Собеседование
9.	Java Script	Тестирование, Собеседование, Лабораторная работа
10.	Установка и настройка web-сервера Apache. Установка и настройка интерпретатора языка PHP.	Лабораторная работа, Тестирование, Собеседование
11.	Системы управления контентом и их классификация.	Тестирование, Собеседование, Лабораторная работа
12.	Универсальные системы управления контентом. CMS Wordpress.	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
13.	Технологии разработки интернет-магазина на базе OpenCart.	Тестирование, Собеседование, Лабораторная работа
14.	Обзор технологий разработки веб-сайтов	Собеседование, Тестирование, Лабораторная работа
15.	Система для создания электронных энциклопедий.	Тестирование, Собеседование, Лабораторная работа
16.	Шаблонизаторы и макросы как средства вывода информации. UMI.CMS	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование

17.	Модульная система управления контентом Drupal.	Лабораторная работа, Тестирование, Собеседование
18.	Универсальная система управления контентом Joomla!	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
19.	Создание форумов на базе phpBB3.	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
20.	CMS MODx. Контроль над выводом HTML-кода, разделение логики работы CMS и дизайна.	Тестирование, Собеседование, Лабораторная работа
21.	Веб-приложения для электронной коммерции. PrestaShop.	Тестирование, Лабораторная работа, Собеседование
22.	Система дистанционного обучения Moodle.	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
23.	Анализ веб-сайтов схожей тематики	Отчёт
24.	Теоритические основы разработки веб-сайтов	Курсовая работа

Формы промежуточной аттестации: Зачет, Экзамен

Основная литература:

1. Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина Гипертекст и мультимедиа технологии : учебно-методический комплекс для направления подготовки 230700 "Прикладная информатика". - [Тамбов]: [Б.и.], 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)
2. Сычев, А. В. Перспективные технологии и языки веб-разработки : практикум. - 2021-11-30; Перспективные технологии и языки веб-разработки. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 493 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/79730.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.8 Технологии 3D-моделирования

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 6

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-4 Способен осуществлять настройку оборудования, необходимого для работы информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Среда трехмерного моделирования SketchUp. Основные инструменты	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
2.	Построение по размерам	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
3.	Построение тел вращения и вращения	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
4.	Операции копирования и перемещения	Выполнение практических заданий, Собеседование, Тестирование
5.	Текстурирование	Собеседование, Выполнение практических заданий
6.	Геометрические построения	Собеседование, Выполнение практических заданий
7.	Логические инструменты в SketchUp	Тестирование, Выполнение практических заданий, Собеседование
8.	Инструменты песочницы	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
9.	Экспорт в различные форматы	Тестирование, Выполнение практических заданий, Собеседование
10.	Работа с 3D принтером.	Лабораторная работа, Собеседование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Гумерова, Г. Х. Основы компьютерной графики : учебное пособие. - 2022-01-18; Основы компьютерной графики. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. - 87 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/62217.html>

2. Молочков В. П. Основы работы в Adobe Photoshop CS5 : практическое пособие. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011. - 236 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234169>

3. Киселева И. А., Симкина О. А. Adobe Flash : электрон. учеб. пособие. - Тамбов: [Б. и.], 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)
4. Киселева И. А., Жукалов О. Н. Adobe Flash в образовании : электрон. лаб. практикум. - Тамбов: [Б. и.], 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)
5. Сидляр М.Ю. 3D моделирование средствами SketchUp : электрон. учеб. пособия. - Тамбов: [б. и.], 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.2 Технологии передачи данных

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 5, 6

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-4 Способен осуществлять настройку оборудования, необходимого для работы информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Изучение сети	Лабораторная работа, Собеседование
2.	Сетевые протоколы и коммуникации	Собеседование, Лабораторная работа
3.	Сетевой доступ	Лабораторная работа, Собеседование, Тестирование
4.	Ethernet	Собеседование, Лабораторная работа
5.	Сетевой уровень	Собеседование, Лабораторная работа
6.	Транспортный уровень	Собеседование, Лабораторная работа
7.	IP-адресация	Лабораторная работа, Собеседование
8.	Разбиение IP-сетей на подсети	Собеседование, Лабораторная работа
9.	Уровень приложений	Собеседование, Лабораторная работа
10.	Это сеть	Тестирование, Лабораторная работа, Собеседование
11.	Коммутируемые сети	Собеседование, Лабораторная работа
12.	Основные концепции и настройка коммутатора	Собеседование, Лабораторная работа
13.	Виртуальные локальные сети VLAN	Лабораторная работа, Тестирование, Собеседование
14.	Маршрутизация между VLAN	Лабораторная работа, Собеседование
15.	Статическая маршрутизация	Собеседование, Лабораторная работа
16.	Динамическая маршрутизация	Собеседование, Лабораторная работа
17.	OSPF для одной области	Лабораторная работа, Собеседование
18.	Списки контроля доступа (ACL)	Лабораторная работа, Собеседование
19.	Протокола DHCP	Лабораторная работа, Собеседование
20.	Преобразование сетевых адресов IPv4	Тестирование, Лабораторная работа, Собеседование

Формы промежуточной аттестации: Зачет, Экзамен

Основная литература:

1. Ковган Н. М. Компьютерные сети : учебное пособие. - Минск: РИПО, 2014. - 180 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463304>

2. Лапони́на О. Р. Криптографические основы безопасности. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 244 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429092>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.5 Управление ИТ-проектами

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 7, 8

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

ПК-6 Способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Проект и проектная деятельность.	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
2.	Содержание проектной деятельности.	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
3.	Проект как объект управления.	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
4.	Субъекты управления проектами.	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
5.	Процессы и функции управления проектами. Инициация и старт проекта.	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
6.	Планирование проекта.	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
7.	Организационная структура проекта. Управление персоналом и коммуникациями проекта.	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
8.	Управление расписанием проекта	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
9.	Организационное планирование и логистика проекта.	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
10.	Стоимость и экономическая эффективность проекта.	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
11.	Управление рисками проекта.	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
12.	Контроль, исполнение и завершение проекта.	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
13.	Информационные системы управления проектами, их проектирование и дизайн.	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
14.	Особенности управления ИТ-проектами.	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет, Экзамен

Основная литература:

1. Пантюхова Т.В. Проекты и гранты. От замысла - к реализации : сборник-тренажер. - М.: Либерея-Бибинформ, 2014. - 144 с.
2. Романова М.В. Управление проектами : учеб. пособие. - М.: ИД "Форум", ИНФРА-М, 2014. - 256 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.01.5 Введение в спортивное программирование****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 2**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Проектная деятельность: понятие, типы и виды проектов	Опрос, письменный опрос, Собеседование
2.	Методология и методы проектной деятельности	Реферат, Опрос, Собеседование
3.	Подготовительная фаза проекта.	Опрос, Собеседование, Опрос
4.	Технология реализации и управления проектом	Реферат, Опрос, Собеседование
5.	Управление проектами	Опрос, Контрольная работа, Собеседование

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Кузнецова, И. В., Напалков, С. В., Смирнов, Е. И., Тихомиров, С. А. Введение в проектную деятельность. Синергетический подход : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Введение в проектную деятельность. Синергетический подход. - Саратов: Вузовское образование, 2020. - 166 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/92644.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.01.2 Вычислительные среды обработки данных****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 2**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Модель программирования Hadoop.	Лабораторная работа
2.	: Распределенная обработка данных с помощью Hadoop.	Лабораторная работа
3.	Обработка данных с помощью модуля Hadoop Common.	Лабораторная работа
4.	Обработка данных с помощью модуля Hadoop YARN.	Лабораторная работа
5.	Обработка данных с помощью модуля Hadoop MapReduce.	Лабораторная работа
6.	Тестирование файловой системы HDFS.	Лабораторная работа
7.	Архитектура Spark. Хранилище данных	Лабораторная работа
8.	Архитектура Spark. API.	Лабораторная работа
9.	Архитектура Spark. Менеджер кластера.	Лабораторная работа, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Волкова, Т. В., Насейкина, Л. Ф. Разработка систем распределенной обработки данных : учебно-методическое пособие. - Весь срок охраны авторского права; Разработка систем распределенной обработки данных. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012. - 330 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/30127.html>

2. Бутаков Н. А., Петров М. В., Насонов Д. Обработка больших данных с Apache Spark : учебно-методическое пособие. - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2019. - 52 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=566771>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.01.8 Демонстрационный эксперимент в школе****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 2**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Классическая механика	Контрольная работа, Опрос, Собеседование
2.	Молекулярная физика и термодинамика	Контрольная работа, Опрос, Собеседование
3.	Электричество и магнетизм	Контрольная работа, Опрос, Собеседование
4.	Оптика	Контрольная работа, Опрос, Собеседование
5.	Элементы квантовой теории. Основы атомной и ядерной физики.	Контрольная работа, Опрос, Собеседование

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Федоров, Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина Элементарная физика : учеб.-метод. рекомендации по выполнению лаборатор. работ для студ. ИМФИ. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2009. - 73 с.

2. Федоров В.А., Плужникова Т.Н., Васильева С.В., Тамб. гос. ун-т им.Г.Р.Державина Лекции по физике (механика, молекулярная физика) : учебник для нефизических спец.. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2009. - 138 с.

3. Тамб. гос. ун-т им.Г.Р.Державина Физика. Механика. Молекулярная физика и термодинамика : краткий курс лекций : учеб.-метод. пособие. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2010. - 65 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.01.9 Комбинаторный анализ****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 2**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение в исследование операций	Выполнение практических заданий, Контрольная работа
2.	Элементы теории игр	Выполнение практических заданий
3.	Дискретное программирование	Выполнение практических заданий
4.	Дополнительные главы нелинейного программирования	Выполнение практических заданий

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Костевич, Л. С., Лапко, А. А. Исследование операций. Теория игр : учебное пособие. - 2023-01-20; Исследование операций. Теория игр. - Минск: Вышэйшая школа, 2008. - 368 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/20076.html>
2. Вентцель Е.С. Исследование операций. Задачи, принципы, методология : Учеб. пособие для вузов. - 2-е изд., стер.. - М.: Высш. шк., 2001. - 206 с.
3. Лубенец, Ю. В. Теория игр : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Теория игр. - Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. - 80 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/88748.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.01.6 Стандарты в области информационной безопасности****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 2**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение. Стратегия национальной безопасности РФ. Доктрина информационной безопасности РФ.	Собеседование, Защита лабораторных работ, Тестирование
2.	Понятие национальной безопасности, виды безопасности. Информационная безопасность РФ.	Защита лабораторных работ, Собеседование, Тестирование
3.	Виды возможных нарушений информационной системы. Общая классификация информационных угроз	Собеседование
4.	Правовое регулирование защиты информации (анализ статей УК, других нормативных актов). Стандарты ИБ	Собеседование
5.	Политика ИБ. Модели защиты информации	Тестирование
6.	Порядок использования конфиденциальных архивных документов	Собеседование

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Петров, С. В., Кисляков, П. А. Информационная безопасность : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Информационная безопасность. - Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. - 326 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/33857.html>
2. Катанова, Т. Н., Галкина, Л. С., Жданов, Р. А. Информационная безопасность : лабораторный практикум. - Весь срок охраны авторского права; Информационная безопасность. - Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018. - 86 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/86357.html>
3. Загинайлов Ю. Н. Основы информационной безопасности: курс визуальных лекций : учебное пособие. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 105 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362895>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.01.7 Физика и химия твёрдого тела****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 2**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Геометрическая кристаллография.	Опрос, защита лабораторной работы
2.	Реальная структура кристаллов	Опрос, защита лабораторной работы, Тестирование
3.	Кристаллохимия.	Опрос, защита лабораторной работы
4.	Применение физико-химических методов для исследования структуры твердых тел.	Опрос, защита лабораторной работы, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Ролдугин В.И. Физикохимия поверхности : [учебник-монография]. - 2-изд., испр.. - Долгопрудный: Издат. Дом "Интеллект", 2011. - 568 с.

2. Павлов П.В., Хохлов А.Ф. Физика твердого тела : Учебник для вузов. - 3-е изд., стер.. - М.: Высш. шк., 2000. - 494 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.01.1 Цифровая обработка изображений****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 2**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Компьютерная графика. Графические редакторы. Основные понятия	Собеседование, опрос, Лабораторная работа, Тестирование
2.	Преобразования координат и объектов	Собеседование, опрос, Лабораторная работа, Тестирование
3.	Базовые растровые алгоритмы. Методы и алгоритмы трехмерной графики	Собеседование, опрос, Лабораторная работа, Тестирование
4.	Технология создания графических документов в соответствии с ЕСКД	Собеседование, опрос, Лабораторная работа, Тестирование
5.	Построение изображений пространственных геометрических форм в трех основных видах. Редактирование чертежей	Собеседование, опрос, Лабораторная работа, Тестирование
6.	Трехмерная (3d) технология построение чертежа. Пространство и компоновка чертежа	Собеседование, опрос, Лабораторная работа, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Китаевская Т.Ю. Компьютерная графика и проектирование : учеб.-метод. пособие. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р.Державина], 2010. - 82 с.

2. Китаевская Т.Ю. Моделирование трехмерных объектов в САПР : учеб. пособие. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2013. - 62 с.

3. Программы для общеобразовательных учреждений : Информатика. 2-11 классы. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003. - 205 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.02.3 Методы принятия решений и машинное обучение****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 5**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	ИТ-профессии	Опрос, Выполнение практических заданий
2.	Программирование. Языки программирования	Опрос, Выполнение практических заданий, Выполнение практических заданий (контрольный срез)
3.	Информационные технологии	Опрос, Выполнение практических заданий
4.	Информационные системы	Опрос, Выполнение практических заданий, Выполнение практических заданий (контрольный срез)

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Анкудинов, И. Г., Иванова, И. В., Мазаков, Е. Б. Информационные системы и технологии : учебник. - Весь срок охраны авторского права; Информационные системы и технологии. - Санкт-Петербург: Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. - 259 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/71695.html>
2. Бондарева, Г. А. Мультимедиа технологии : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки: «информационные системы и технологии», «инфокоммуникационные технологии и системы связи», «радиотехника», «сервис». - Весь срок охраны авторского права; Мультимедиа технологии. - Саратов: Вузовское образование, 2017. - 158 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/56283.html>
3. Молдованова, О. В. Языки программирования и методы трансляции : учебное пособие. - 2021-09-20; Языки программирования и методы трансляции. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. - 134 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/54809.html>
4. Кауфман, В. Ш. Языки программирования. Концепции и принципы. - 2024-09-24; Языки программирования. Концепции и принципы. - Саратов: Профобразование, 2019. - 464 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/88014.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.02.2 Подготовка операторов наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом самолетного и вертолетного типа****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 5**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Беспилотный летательный аппарат: история и перспективы	Практическое задание
2.	Сборка БПЛА	Практическое задание
3.	Настройка БПЛА	Практическое задание
4.	Пилотирование БПЛА	Практическое задание, Опрос

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Алдошин Д. А. Разработка антенны для устройства постановки радиопомех, устанавливаемого на беспилотный летательный аппарат : студенческая научная работа. - Воронеж: б.и., 2023. - 78 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701874>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.02.1 Стартап: идея с нуля****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 5**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема 1. Основные понятия стартап-среды.	Опрос
2.	Тема 2. Стартап как способ начала собственного бизнеса.	Опрос
3.	Тема 3. Поиск жизнеспособной идеи для стартапа.	Опрос, Тестирование
4.	Тема 4. Команда стартапа: как сформировать команду в зависимости от целей.	Опрос
5.	Тема 5. Целевая аудитория и ценностное предложение.	Опрос
6.	Тема 6. Жизненный цикл стартапа.	Опрос, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Бланк С., Дорф Б. Стартап: настольная книга основателя : практическое пособие. - 3-е изд.. - Москва: Альпина Паблишер, 2016. - 615 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279605>

2. Рис, Э. Метод стартапа: предпринимательские принципы управления для долгосрочного роста компании. - 2021-02-28; Метод стартапа: предпринимательские принципы управления для долгосрочного роста компании. - Москва: Альпина Паблишер, 2018. - 352 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/94294.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.03.2 Основы работы в ПО Agisoft Metashape****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 6**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	История развития и сфера применения беспилотных летательных аппаратов	Другие формы контроля
2.	История развития беспилотных летательных аппаратов	Другие формы контроля
3.	Сферы применения беспилотных летательных аппаратов	Другие формы контроля, Тестирование
4.	Построение ортофотоплана по данным аэрофотосъемки в программе Agisoft Metashape Pro	Другие формы контроля
5.	Область применения программы «Metashape Photoscan»	Другие формы контроля
6.	Построение цифровой модели местности (ЦММ) по данным аэрофотосъемки в программе Agisoft Metashape Pro	Другие формы контроля, Практическое задание

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Щербаков В. В. Аэрофотосъемка. Геодезические работы и условные знаки : учебное пособие. - 2-е изд., перераб. и доп.. - Новосибирск: СГУПС, 2022. - 95 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/356219>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.03.4 Программирование на Java Script****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 6**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации.	Доклад
2.	Системы идентификации	Лабораторная работа
3.	Доступ к данным со стороны процесса.	Лабораторная работа
4.	Программно-аппаратные комплексы защиты информации.	Лабораторная работа
5.	Методы и средства ограничения доступа к компонентам ЭВМ	Лабораторная работа
6.	Понятие обратного проектирования.	Лабораторная работа
7.	Защита программ от изучения.	Лабораторная работа

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность и защита информации. - 2024-09-24; Информационная безопасность и защита информации. - Саратов: Профобразование, 2019. - 702 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/87995.html>
2. Лопатин Д. В. Программно-аппаратная защита информации : электрон. учеб. пособие. - Тамбов: [Б. и.], 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)
3. Иванова, Н. Ю., Маняхина, В. Г. Системное и прикладное программное обеспечение : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Системное и прикладное программное обеспечение. - Москва: Прометей, 2011. - 202 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/58201.html>
4. Башлы П. Н., Баранова Е. К., Бабаш А. В. Информационная безопасность : учебно-практическое пособие. - Москва: Евразийский открытый институт, 2011. - 375 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90539>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.03.1 Стартап: от идеи к MVP****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 6**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема 1. Основные инструменты и методы оценки стартапа.	Собеседование
2.	Тема 2. Использование инструментов для оценки стартапа.	Собеседование, Тестирование
3.	Тема 3. Формирование бизнес-модели стартапа.	Собеседование
4.	Тема 4. Управление командой в стартапе.	Собеседование, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Бланк, Стив, Дорф, Боб Стартап: Настольная книга основателя. - 2021-02-28; Стартап: Настольная книга основателя. - Москва: Альпина Паблишер, 2019. - 623 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/82518.html>
2. Спиридонова Е. А. Создание стартапов : Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 193 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/467740>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.2 Геоинформационные системы и технологии дистанционного зондирования Земли

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 7

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Фундаментальные понятия геоинформатики и ГИС	Практическая работа
2.	Взаимодействие картографии, геоинформатики и дистанционного зондирования	Практическая работа
3.	Техническое обеспечение процессов автоматизированного создания карт	Практическая работа
4.	Виртуальное картографирование	Практическая работа, Тестирование
5.	Карты как основа ГИС. Понятие о геоинформационном картографировании. Основные области	Практическая работа
6.	Картография и телекоммуникация	Практическая работа
7.	Основные этапы и способы компьютерного создания карт	Практическая работа
8.	Мультимедиа и компьютерный дизайн в картографии	Практическая работа, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Шошина К. В., Алешко Р. А. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование : учебное пособие, 1. - Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2014. - 76 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312310>
2. Макаров К. Н. Инженерная геодезия : Учебник для вузов. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 243 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451773>
3. Владимиров, В. М., Дмитриев, Д. Д., Дубровская, О. А., Кармишин, А. М., Тяпкин, В. Н., Фатеев, Ю. Л., Фомин, А. Н., Шарова, Л. И., Борисевич, А. Н., Иванов, В. В. Дистанционное зондирование Земли : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Дистанционное зондирование Земли. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - 196 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/84343.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.04.1 Стартап: практика создания собственного бизнеса****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 7**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема 1. Закрепление стартапа на рынке.	Опрос, Собеседование, Тестирование
2.	Тема 2. Оформление продукта	Опрос, Собеседование, Кейс, Тестирование
3.	Тема 3. Оформление стартапа в России.	Собеседование, Опрос
4.	Тема 4. Источники финансирования стартап проектов.	Опрос, Собеседование, Тестирование
5.	Тема 5. Продвижение и масштабирование стартапа.	Опрос, Собеседование, Кейс

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Бланк С., Дорф Б. Стартап: настольная книга основателя : практическое пособие. - 3-е изд.. - Москва: Альпина Паблишер, 2016. - 615 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279605>

2. Воскресенский Ю. Стартап в медиа: опыт создания делового радио : публицистика. - Москва: Альпина Паблишер, 2019. - 232 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570439>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.7 Программирование устройств телекоммуникаций на языках низкого уровня

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 3

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен выявлять требования к информационным системам

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Архитектуры микропроцессоров и микроконтроллеров применительно к телекоммуникационным устройствам	
2.	Разработка драйверов периферийных устройств на ассемблере	
3.	Оптимизация производительности приложений на уровне машинного кода	
4.	Обеспечение безопасности в системах управления устройствами телекома на низком уровне	

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Лопатин Д.В. Объектно-ориентированное программирование : Учебно-метод. пособие. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2001. - 77 с. - Текст : электронный // Электронная библиотека Тамбовского государственного университета им. Г.Р. Державина [сайт]. - URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/dl/docs/elib154.pdf>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.05.2 Алгоритмы машинного обучения****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 3**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен выявлять требования к информационным системам

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	ИТ-профессии	Опрос
2.	Программирование. Языки программирования	Опрос, Тестирование
3.	Информационные технологии	Опрос, Тестирование
4.	Информационные системы	Опрос

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Анкудинов, И. Г., Иванова, И. В., Мазаков, Е. Б. Информационные системы и технологии : учебник. - Весь срок охраны авторского права; Информационные системы и технологии. - Санкт-Петербург: Национальный минерально-сырьевой университет «Горный», 2015. - 259 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/71695.html>
2. Бондарева, Г. А. Мультимедиа технологии : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки: «информационные системы и технологии», «инфокоммуникационные технологии и системы связи», «радиотехника», «сервис». - Весь срок охраны авторского права; Мультимедиа технологии. - Саратов: Вузовское образование, 2017. - 158 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/56283.html>
3. Молдованова, О. В. Языки программирования и методы трансляции : учебное пособие. - 2021-09-20; Языки программирования и методы трансляции. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. - 134 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/54809.html>
4. Кауфман, В. Ш. Языки программирования. Концепции и принципы. - 2024-09-24; Языки программирования. Концепции и принципы. - Саратов: Профобразование, 2019. - 464 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/88014.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.05.6 Безопасность компьютерных сетей****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 3**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен выявлять требования к информационным системам

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Потребность в кибербезопасности	Собеседование, Тестирование
2.	Атаки, понятия и техники	Тестирование, Собеседование
3.	Защита данных и конфиденциальности	Собеседование, Тестирование
4.	Защита организации	Собеседование, Тестирование
5.	Образование и карьера в сфере информационной безопасности	Тестирование
6.	Кибербезопасность — мир экспертов и преступников	Тестирование
7.	Куб кибербезопасности	Тестирование
8.	Угрозы кибербезопасности, уязвимости и атаки	Тестирование
9.	Способы защиты секретной информации	Тестирование
10.	Обеспечения целостности данных	Тестирование
11.	Концепция «пять девяток»	Тестирование
12.	Защита уровней обеспечения кибербезопасности	Тестирование
13.	Как стать специалистом в области кибербезопасности	Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Ковган Н. М. Компьютерные сети : учебное пособие. - Минск: РИПО, 2014. - 180 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463304>

2. Лапониная О. Р. Криптографические основы безопасности. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 244 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429092>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.05.4 Бэкэнд - программирование****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 3**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен выявлять требования к информационным системам

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение в PHP	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
2.	Основы синтаксиса	Лабораторная работа, Тестирование, Собеседование
3.	Операторы PHP	Лабораторная работа, Собеседование, Тестирование
4.	Условные операторы	Тестирование, Собеседование, Лабораторная работа
5.	Циклы в PHP.	Лабораторная работа, Собеседование, Тестирование
6.	Обработка запросов с помощью PHP.	Лабораторная работа, Тестирование, Собеседование
7.	Функции в PHP.	Тестирование, Лабораторная работа, Собеседование
8.	Строки в PHP.	Лабораторная работа, Тестирование, Собеседование
9.	Объекты и классы в PHP	Тестирование, Лабораторная работа, Собеседование
10.	Массивы в PHP	Лабораторная работа, Тестирование, Собеседование

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Ташков П.А. Веб-мастеринг: HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, графика, раскрутка. - СПб. [и др.]: Питер, 2009. - 506 с.

2. Хорев П.Б. Объектно-ориентированное программирование : учеб. пособие. - 4-е изд., стер.. - М.: Академия, 2012. - 448 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.05.1 Графический дизайн****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 3**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен выявлять требования к информационным системам

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Теория цвета и ее применение в искусстве и дизайне	Собеседование, Тестирование
2.	Основы композиции и дизайна	Выполнение практических заданий, Собеседование, Тестирование
3.	Цифровая обработка изображений и распознавание образов	Собеседование, Выполнение практических заданий
4.	Обработка цифровых изображений в Adobe Photoshop	Тестирование, Собеседование, Выполнение практических заданий

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Гумерова, Г. Х. Основы компьютерной графики : учебное пособие. - 2022-01-18; Основы компьютерной графики. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. - 87 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/62217.html>

2. Молочков В. П. Основы работы в Adobe Photoshop CS5 : практическое пособие. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011. - 236 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234169>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.05.3 Математическое и компьютерное моделирование****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 3**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен выявлять требования к информационным системам

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Математическое моделирование	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
2.	Адекватность математической модели реальному объекту	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
3.	ММ динамики и статики. Их свойства	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
4.	ММ детерминированные и стохастические	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
5.	ММ дискретные и непрерывные	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
6.	Структурная и параметрическая идентификация математических моделей	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
7.	Базовые принципы математического моделирования на примере моделей саморегулирования в биологических системах и на модели информационной системы	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Арзамасцев А.А. Математическое и компьютерное моделирование : учеб. пособие. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2010. - 256 с.

2. Самарский А.А., Михайлов А.П. Математическое моделирование : Идеи. Методы. Примеры. - 2-е изд., испр.. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002. - 316 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.05.8 Организация школьного кабинета физики****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 3**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен выявлять требования к информационным системам

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Тема 1. Оборудование общего назначения и специальные системы кабинета физики	Реферат
2.	Тема 2. Технические средства обучения и электронно-вычислительная техника кабинета физики	Реферат, Тестирование
3.	Тема 3. Учебное оборудование кабинета физики	Реферат
4.	Тема 4. Конструирование, изготовление и ремонт оборудования кабинета физики	Реферат, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.05.9 Проективная геометрия****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 3**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен выявлять требования к информационным системам

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Понятие проективного пространства. Модели проективного пространства	Контрольная работа, Опрос, Другие формы контроля
2.	Основные факты проективной геометрии	Контрольная работа, Опрос, Другие формы контроля

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Атанасян, С. Л. Проективная геометрия : учебное пособие для студентов физико-математических факультетов педагогических вузов. - Весь срок охраны авторского права; Проективная геометрия. - Москва: Московский городской педагогический университет, 2010. - 224 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/26572.html>
2. Львова, Л. В. Проективная геометрия : учебное пособие. - 2026-01-07; Проективная геометрия. - Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2017. - 181 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/102761.html>
3. Четверухин Н.Ф. Проективная геометрия : учебник. - 8-е изд.. - М.: Просвещение, 1969. - 368 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.05.5 Спортивное программирование: уровень 1****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 3**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен выявлять требования к информационным системам

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Технология разработки алгоритмов. Решение задач на ЭВМ	Выполнение практических заданий, Опрос
2.	Основы программирования на языке Pascal	Выполнение практических заданий, Выполнение практических заданий - контрольный срез
3.	Структуры данных в языке Pascal	Выполнение практических заданий, Тестирование, Выполнение практических заданий - контрольный срез
4.	Алгоритмы поиска и простой сортировки	Выполнение практических заданий, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Программирование на языке Delphi : лабораторный практикум: в 2 ч., Ч.1. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2010. - 116 с.

2. Программирование на языке Delphi : лабораторный практикум : в 2 ч., Ч.2. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ], 2011. - 192 с.

3. Программирование на языке Delphi : лабораторный практикум : в 2 ч., Ч.2. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ], 2011. - 192 с.

4. Клыгина Е.В. Основы алгоритмизации и программирования для студентов-заочников специальностей "Математика", "Физика" : учеб. пособие. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2013. - 152 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.06.7 Программирование устройств телекоммуникаций на языках высокого уровня****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 4**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Основы программирования сетевых протоколов	
2.	Разработка сетевых сервисов и REST API	
3.	Программирование управляющих элементов сетей связи	
4.	Оптимизация производительности сетевых приложений	

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Лопатин Д.В. Объектно-ориентированное программирование : Учебно-метод. пособие. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2001. - 77 с. - Текст : электронный // Электронная библиотека Тамбовского государственного университета им. Г.Р. Державина [сайт]. - URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/dl/docs/elib154.pdf>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.06.2 Инструменты визуализации данных****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 4**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Инструменты и основы визуализации данных	Презентация
2.	Классификации визуальных элементов информации Выразительные средства дизайна в визуализации информации	Тестирование
3.	Визуализация данных. Язык визуализации данных. Этапы проектирования	Практическая работа, Презентация
4.	Функции инфографики и медиаинфографики	Практическая работа
5.	Визуализация контента как важный фактор при разработке концепции печатных изданий	Комиссионный просмотр практических рабо

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Прохожев, О. А. Проектирование средств визуальной коммуникации : учебно-методическое пособие. - Весь срок охраны авторского права; Проектирование средств визуальной коммуникации. - Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. - 96 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/107421.html>
2. Торопова, О. А., Кумова, С. В. Анимация и веб-дизайн : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Анимация и веб-дизайн. - Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015. - 490 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/76476.html>
3. Станишевская, Л. С., Левковская, Е. С. Визуальные коммуникации в дизайне : учебно-методическое пособие. - 2026-02-04; Визуальные коммуникации в дизайне. - Благовещенск: Амурский государственный университет, 2017. - 60 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/103849.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.06.1 Компьютерная графика****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 4**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Среда трехмерного моделирования SketchUp. Основные инструменты	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
2.	Построение по размерам	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
3.	Построение тел вращения и вращения	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
4.	Операции копирования и перемещения	Выполнение практических заданий, Собеседование, Тестирование
5.	Текстурирование	Собеседование, Выполнение практических заданий
6.	Геометрические построения	Собеседование, Выполнение практических заданий
7.	Логические инструменты в SketchUp	Тестирование, Выполнение практических заданий, Собеседование
8.	Инструменты песочницы	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
9.	Экспорт в различные форматы	Тестирование, Выполнение практических заданий, Собеседование
10.	Работа с 3D принтером.	Лабораторная работа, Собеседование

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Гумерова, Г. Х. Основы компьютерной графики : учебное пособие. - 2022-01-18; Основы компьютерной графики. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. - 87 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/62217.html>

2. Молочков В. П. Основы работы в Adobe Photoshop CS5 : практическое пособие. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2011. - 236 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234169>

3. Киселева И. А., Симкина О. А. Adobe Flash : электрон. учеб. пособие. - Тамбов: [Б. и.], 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)

4. Киселева И. А., Жукалов О. Н. Adobe Flash в образовании : электрон. лаб. практикум. - Тамбов: [Б. и.], 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)
5. Сидляр М.Ю. 3D моделирование средствами SketchUp : электрон. учеб. пособия. - Тамбов: [б. и.], 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.06.3 Математическое моделирование и визуализация научных данных средствами языка Python

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 4

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Математическое моделирование	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
2.	Адекватность математической модели реальному объекту	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
3.	ММ динамики и статики. Их свойства	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
4.	ММ детерминированные и стохастические	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
5.	ММ дискретные и непрерывные	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Арзамасцев А.А. Математическое и компьютерное моделирование : учеб. пособие. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2010. - 256 с.

2. Самарский А.А., Михайлов А.П. Математическое моделирование : Идеи. Методы. Примеры. - 2-е изд., испр.. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2002. - 316 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.06.9 Методы решения геометрических задач****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 4**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Методы решения геометрических задач. Элементарные геометрические построения.	Другие формы контроля
2.	Элементы аналитической геометрии на плоскости.	Другие формы контроля, Контрольная работа
3.	Многоугольники	Другие формы контроля
4.	Геометрические преобразования.	Другие формы контроля
5.	Многогранники. Круглые тела	Другие формы контроля
6.	Элементы аналитической геометрии в пространстве.	Другие формы контроля
7.	Методы решения геометрических задач. Задачи на построение в курсе стереометрии	Контрольная работа, Другие формы контроля
8.	Метод координат в пространстве.	Другие формы контроля

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Исаев, И. М., Кислицин, А. В. Элементарная математика (дополнительные главы планиметрии) : учебное пособие. - 2026-01-07; Элементарная математика (дополнительные главы планиметрии). - Барнаул: Алтайский государственный педагогический университет, 2015. - 118 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/102884.html>

2. Любецкий В. А. Элементарная математика с точки зрения высшей. Основные понятия : Учебное пособие для вузов. - 3-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 538 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/474943>

3. Шабашова О.В. Элементарная математика: планиметрия : учебное пособие. - Москва: Флинта, 2020. - 132 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765246441.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.06.4 Программирование на PHP****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 4**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение в PHP	Собеседование, Лабораторная работа, Тестирование
2.	Основы синтаксиса	Лабораторная работа, Тестирование, Собеседование
3.	Операторы PHP	Лабораторная работа, Собеседование, Тестирование
4.	Условные операторы	Тестирование, Собеседование, Лабораторная работа
5.	Циклы в PHP.	Лабораторная работа, Собеседование, Тестирование
6.	Обработка запросов с помощью PHP.	Лабораторная работа, Тестирование, Собеседование
7.	Функции в PHP.	Тестирование, Лабораторная работа, Собеседование
8.	Строки в PHP.	Лабораторная работа, Тестирование, Собеседование
9.	Объекты и классы в PHP	Тестирование, Лабораторная работа, Собеседование
10.	Массивы в PHP	Лабораторная работа, Тестирование, Собеседование

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Ташков П.А. Веб-мастеринг: HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, графика, раскрутка. - СПб. [и др.]: Питер, 2009. - 506 с.

2. Хорев П.Б. Объектно-ориентированное программирование : учеб. пособие. - 4-е изд., стер.. - М.: Академия, 2012. - 448 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.06.8 Решение олимпиадных физических задач****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 4**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Решение задач по теме «Механика»	Собеседование, контрольная работа
2.	Решение задач по теме «Молекулярная физика».	Контрольная работа, Собеседование
3.	Решение задач по теме «Термодинамика»	Контрольная работа, Собеседование
4.	Решение задач по теме «Электростатика»	Контрольная работа, Собеседование
5.	Решение задач по теме «Постоянный ток».	Контрольная работа, Собеседование
6.	Решение задач по теме «Магнетизм»	Контрольная работа, Собеседование
7.	Решение задач по теме «Оптика и строение атома»	Собеседование, Контрольная работа

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Чертов А.Г., Воробьев А.А. Задачник по физике : учеб. пособие. - 5-е изд., перераб. и доп.. - М.: Высш. шк., 1988. - 527 с.

2. Трофимова Т.И. Сборник задач по курсу физики с решениями : учеб. пособ. для студ. вузов. - Изд. 9-е, стер.. - М.: Высшая школа, 2008. - 591 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.06.6 Системы многоуровневой защиты информации****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 4**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	История защиты информации в России до XX века	Тестирование
2.	Обеспечение национальной безопасности России в информационной сфере 1900-1917 гг.	Тестирование
3.	Обеспечение национальной безопасности в информационной сфере в период создания советской власти, в период НЭПа и довоенный период	Тестирование
4.	Обеспечение национальной безопасности в информационной сфере в период Великой Отечественной Войны.	Тестирование
5.	Система безопасности СССР во второй половине 40-х – первой половине 50-х гг. XX века.	Тестирование
6.	Организация защиты государственных секретов и система безопасности во второй половине 50-90 годов.	Тестирование
7.	Современная система защиты информации в РФ.	Тестирование
8.	Проблемы обеспечения информационной безопасности в России.	Тестирование
9.	Лицензирование и сертификация деятельности в области защиты информации.	Тестирование
10.	Организационно правовая система борьбы с терроризмом.	Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Лопатин Д.В., Калинина Ю.В. Безопасные информационные технологии : электрон. учеб. пособие. - Тамбов: [Б.и.], 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)

2. Тамб гос. ун-т им. Г.Р. Державина, Ин-т математики, физики и информатики Техническая защита информации : учеб. пособие. - Тамбов: [Б.и.], 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.06.5 Спортивное программирование: уровень 2****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 4**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять проектирование и дизайн информационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Рекурсивные вычисления	Опрос, Выполнение практических заданий
2.	Основы визуального программирования в среде Delphi	Опрос, Выполнение практических заданий
3.	Работа с графикой в среде Delphi	Выполнение практических заданий, Выполнение практических заданий - контрольный срез
4.	Указатели. Динамическая память	Опрос, Выполнение практических заданий
5.	Динамические структуры данных	Выполнение практических заданий, Тестирование, Выполнение практических заданий - контрольный срез
6.	Модули	Выполнение практических заданий

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Программирование на языке Delphi : лабораторный практикум: в 2 ч., Ч.1. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2010. - 116 с.

2. Программирование на языке Delphi : лабораторный практикум : в 2 ч., Ч.2. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ], 2011. - 192 с.

3. Программирование на языке Delphi : лабораторный практикум : в 2 ч., Ч.2. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ], 2011. - 192 с.

4. Клыгина Е.В. Основы алгоритмизации и программирования для студентов-заочников специальностей "Математика", "Физика" : учеб. пособие. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2013. - 152 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**ФТД.3 Введение в высшую математику****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 1**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Матрицы и определители	Контрольная работа
2.	Системы линейных уравнений	Контрольная работа
3.	Введение в анализ	Контрольная работа
4.	Дифференциальное исчисление	Контрольная работа
5.	Интегральное исчисление	Контрольная работа
6.	Векторная алгебра	Тестирование
7.	Комплексные числа	Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Балдин К. В., Башлыков В. Н., Рукоуев А. В. Высшая математика : учебник. - 2-е изд., стер.. - Москва: Флинта, 2016. - 361 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79497>

2. Березина, Н. А. Высшая математика : учебное пособие. - 2020-08-31; Высшая математика. - Саратов: Научная книга, 2019. - 158 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/80978.html>

3. Дорофеева А. В. Высшая математика для гуманитарных направлений : Учебник для бакалавров. - пер. и доп; 3-е изд.. - Москва: Юрайт, 2019. - 401 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/425389>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**ФТД.5 Великая Отечественная война: без срока давности****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 8**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Идеологические и институциональные основы нацистских преступлений против человечности на оккупированных территориях РСФСР	Реферат, Эссе
2.	Преступления против мирного населения на оккупированных территориях РСФСР	Собеседование, Эссе, Презентация
3.	Геноцид как международное преступление	Реферат, Эссе

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Документы обвиняют. Сборник документов о чудовищных зверствах германских властей на временно захваченных ими советских территориях. Выпуск 1 : -. - Москва: Юрайт, 2020. - 308 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/460147>
2. Документы обвиняют. Сборник документов о чудовищных зверствах германских властей на временно захваченных ими советских территориях. Выпуск 2 : -. - Москва: Юрайт, 2020. - 478 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/460149>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**ФТД.6 Общий курс физической подготовки****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 8**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Техника безопасности на занятиях Развитие быстроты средствами легкой атлетики. Техника и тактика бега на короткие дистанции.	Сдача контрольных нормативов, Сдача контрольных нормативов
2.	Развитие скоростной выносливости средствами легкой атлетики. Техника и тактика бега на средние дистанции	Сдача контрольных нормативов, Сдача контрольных нормативов
3.	Развитие силы. Упражнения, отягощенные весом собственного тела. Статические упражнения в изометрическом режиме.	Сдача контрольных нормативов
4.	Обучение прикладным упражнениям. Составление комплексов общеразвивающих упражнений	Сдача контрольных нормативов

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Витун В. Г., Кабышева М. И. Силовая подготовка студентов в процессе высшего образования : учебное пособие. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 110 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330602>

2. Новиков, Ю. Н., Готовцев, Е. В., Яковенко, Ю. Н. Силовая подготовка : вариативная часть физической культуры. учебно-методическое пособие для студентов и преподавателей. - 2025-03-01; Силовая подготовка. - Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 50 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/59130.html>

3. Барчуков И. С. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебник. - 2-е изд., стер.. - М.: КНОРУС, 2012. - 365 с.

4. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебное пособие для студентов высших учебных заведений. - 3-е изд., стер.. - Москва: Академия, 2004. - 479 с.

5. Никитушкин В. Г., Чесноков Н. Н., Чернышева Е. Н. Теория и методика физического воспитания. Оздоровительные технологии : Учебное пособие Для СПО. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 246 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/472705>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.4 Основы формирования идеологии противозэкстремистского направления

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 4

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Молодежный экстремизм как особая форма деструктивного поведения. Психология экстремизма.	Опрос
2.	Нормативно-правовая база противодействия экстремизму в России.	Опрос
3.	Поколения Z и A: плодородная почва для социальных девиаций. Молодежные субкультуры.	Опрос
4.	Интернет: учетная запись, персональные данные пользователя. Виртуальная личность.	Опрос
5.	Поведенческие признаки участников деструктивного сообщества, методы их выявления.	Опрос
6.	Организация профилактических мер: формы и методы. Система многоуровневой профилактики деструктивного поведения в молодежной среде.	Опрос
7.	Формирование и популяризация конструктивного, положительно-созидательного контента.	Опрос
8.	Коррекция деструктивного поведения в молодежной среде. Алгоритм действий в случае чрезвычайных ситуаций.	Опрос

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Тамаев, Р. С. Экстремизм и национальная безопасность. Правовые проблемы : монография. - 2020-10-10; Экстремизм и национальная безопасность. Правовые проблемы. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 263 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/71123.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**ФТД.1 Создание и управление базами данных****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр**Формы обучения:** очная**Семестры:** 3**Сетевая форма обучения:** Не реализуется**Цель освоения дисциплины:**

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение в базы данных.	Собеседование, Выполнение практических заданий
2.	Технологии создания баз данных.	Выполнение практических заданий
3.	Базы данных и моделирование данных.	Собеседование, Тестирование
4.	Oracle SQL Developer Data Modeler.	Выполнение практических заданий, Тестирование
5.	Основы языка SQL.	Выполнение практических заданий

Формы промежуточной аттестации: Зачет**Основная литература:**

1. Зудилова, Т. В., Шмелева, Г. Ю. Создание запросов в Microsoft SQL Server 2008. - 2022-10-01; Создание запросов в Microsoft SQL Server 2008. - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2013. - 149 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/68136.html>
2. Стасышин В. М., Стасышина Т. Л. Базы данных: технологии доступа : Учебное пособие для вузов. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 164 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/463499>
3. Хлебников В.В., Зубаков А.П. Структурированный язык запросов SQL : учеб.-метод. пособ.. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2012. - 50 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.2 Финансовая грамотность: управление личными финансами

Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:

09.03.03 - Прикладная информатика, Разработка мобильных и веб-приложений

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 2

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Личное финансовое планирование	Собеседование, устный опрос
2.	Сбережение и накопления	Собеседование, устный опрос
3.	Потребительское кредитование	Собеседование, устный опрос
4.	Ипотека	Собеседование, устный опрос
5.	Налоговое планирование	Выполнение практических заданий
6.	Пенсионное планирование	Собеседование, устный опрос
7.	Страхование	Собеседование, устный опрос
8.	Современные финансовые инструменты	Собеседование, устный опрос
9.	Защита прав потребителей финансовых услуг	Собеседование, устный вопрос

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Айзман Р. И., Новикова Н. О. Методика обучения экономике: финансовая грамотность и безопасность : Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 214 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/457182>
2. Бураков Д. В., Андросова Л. Д., Басс А. Б., Инце М. А., Карчевский В. В. Финансы, деньги и кредит : Учебник и практикум для вузов. - пер. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 366 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451187>
3. Дмитриева, И. Е., Ярошенко, Е. А. Финансы : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Финансы. - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 317 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/95599.html>