

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.О.1 Иностранный язык****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.	Жизненные истории. Свободное время	Опрос
2.	Взаимоотношения, знакомство	Опрос, Контрольная работа
3.	Работа	Опрос
4.	Кино, музыка, телевидение	Опрос, Тестирование
5.	Окружающая среда	Опрос
6.	Взаимоотношения в семье	Опрос
7.	Путешествия, отдых	Опрос, Контрольная работа
8.	Семья, дом, культурные особенности быта	Опрос
9.	Проблемы, эмоции, взаимоотношения с соседями	Тестирование, Опрос
10.	Мода, покупки	Опрос
11.	Проблемы с законом	Опрос
12.	Работа за рубежом	Опрос, Контрольная работа
13.	Увлечения, выходной день	Опрос
14.	Кафе и рестораны	Опрос, Тестирование
15.	Путешествия и отдых	Опрос
16.	Музыка, приключения	Опрос
17.	Мой новый дом, день рождения	Опрос, Тестирование
18.	Принятие решений	Опрос
19.	Профессиональные цели и достижения. Компьютер	Опрос
20.	Охрана окружающей среды	Опрос, Контрольная работа
21.	Поведение и здоровье человека	Опрос
22.	Памятные даты	Опрос
23.	Профессиональные обязанности	Опрос, Контрольная работа
24.	Воспоминания	Опрос

Формы промежуточной аттестации: Зачет, Экзамен

Основная литература:

1. Редстон К., Каннингэм Дж. Лицом к лицу. Уровень I : учебник англ. яз.. - Кембридж: Изд-во Кембридж. ун-та, 2007. - 160 с.
2. Карпова Т.А., Асламова Т.В., Закирова Е.С., Красавин П.А. Английский язык для технических вузов : учебник. - М.: КНОРУС, 2014. - 345, [5]с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.2 Физическая культура и спорт

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.3 Безопасность жизнедеятельности

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.4 Цифровая культура

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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	Тестирование, 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, Реферат, Кейс
10.	Современные технологии представления и визуализации данных	Лабораторные работы, Тестирование, Кейс, Реферат

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.5 Концепции современного естествознания****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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

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.	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., Лящев 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.6 История России

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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., Кашенко 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., Лавренов 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.7 Философия****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.8 Язык эффективной коммуникации****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.9 Инженерная и компьютерная графика****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 1

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-3 Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности

ОПК-5 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Метод проекций. Комплексный чертёж	Защита лабораторной работы, Собеседование
2.	Позиционные и метрические задачи	Защита лабораторной работы, Собеседование
3.	Способы преобразования чертежа	Защита лабораторной работы, Собеседование
4.	Многогранники. Кривые линии. Поверхности	Защита лабораторной работы, Собеседование
5.	Построение изображений на чертеже	Защита лабораторной работы, Собеседование
6.	Электрические принципиальные схемы	Защита лабораторной работы, Собеседование
7.	Понятие компьютерных средств обработки графической информации	Защита лабораторной работы, Собеседование
8.	Настройка рабочей среды AutoCAD	Защита лабораторной работы, Собеседование
9.	Применение команд оформления чертежей. Редактирование чертежей	Защита лабораторной работы, Собеседование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Талалай П.Г. Начертательная геометрия. Инженерная графика : интернет-тестирование базовых знаний: учеб. пособ.. - СПб. [и др.]: Лань, 2010. - 254 с.

2. Алдохина Н. П., Вихрова Т. В. Инженерная графика : методические указания и задания, 2. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018. - 44 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495060>

3. Алдохина Н. П., Вихрова Т. В. Инженерная графика: правила нанесения размеров на технических чертежах : учебно-методическое пособие. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. - 27 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560919>
4. Скобелева И. Ю., Ширшова И. А., Гареева Л. В., Князьков В. В. Инженерная графика : учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. - 304 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271503>
5. Чекмарев А. А. Инженерная графика : Учебник Для прикладного бакалавриата. - испр. и доп; 13-е изд. - Москва: Юрайт, 2019. - 389 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/432988>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.О.10 Введение в высшую математику****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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: Экзамен

Основная литература:

1. Балдин К. В., Башлыков В. Н., Рукосуев 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**Б1.О.11 Высшая математика****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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

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., Гулиян, 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.12 Введение в специальность****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.	Введение. Система высшего радиотехнического образования в РФ	Опрос
2.	Система высшего радиотехнического образования в РФ	Опрос
3.	Характеристика профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи	Опрос
4.	Краткий исторический обзор развития радиотехники	Реферат
5.	Основные принципы радиотехники	Собеседование
6.	Основные методы радиотехники	Собеседование
7.	Основы построения систем и сетей связи с подвижными объектами	Собеседование
8.	Основные понятия, определения и законы, определяющие физические процессы в цепях	Защита лабораторных работ
9.	Пассивные радиокомпоненты радиоэлектронной аппаратуры	Защита лабораторных работ
10.	Простые линейные цепи при гармоническом воздействии	Защита лабораторных работ

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Зензин А. С. Информационные и телекоммуникационные сети : учебное пособие. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011. - 80 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228912>

2. Иванов, И. М. Радиосвязь и телекоммуникации : курс лекций. - 2021-06-24; Радиосвязь и телекоммуникации. - Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2006. - 107 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/46315.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.О.13 Экономико-правовая грамотность****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.14 Введение в проектную деятельность****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.15 Программирование****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 2

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

План курса:

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

Формы промежуточной аттестации: Зачет

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.О.16 Проектный семинар

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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

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.17 Управление проектами в профессиональной деятельности****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.18 Физика****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 1, 2

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности

ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Классическая механика	Собеседование, Защита лабораторных работ, Тестирование
2.	Элементы механики жидкости	Собеседование
3.	Молекулярная физика	Собеседование, Защита лабораторных работ, Тестирование
4.	Термодинамика	Собеседование, Контрольная работа
5.	Электростатика	Собеседование, Защита лабораторных работ, Тестирование
6.	Постоянный ток	Защита лабораторных работ, Контрольная работа, Собеседование
7.	Магнетизм	Собеседование, Защита лабораторных работ, Контрольная работа
8.	Оптика	Защита лабораторных работ, Контрольная работа, Собеседование
9.	Элементы квантовой теории	Собеседование
10.	Основы атомной и ядерной физики	Собеседование

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Трофимова Т.И. Курс физики : учеб. пособие. - 2-е изд., испр. и доп.. - Москва: Высш. шк., 1990. - 478 с.

2. Савельев И.В. Курс общей физики : [учебник : в 3 т.]. - 14-е изд., стер.. - Санкт-Петербург, Москва, Краснодар: Лань, 2018

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.19 Радиотехнические цепи и сигналы

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 2, 3, 4

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Комплексный метод расчета простых цепей при гармоническом воздействии	защита лабораторных работ
2.	Свойства и характеристики линейных частотно-избирательных цепей	защита лабораторных работ
3.	Основные методы анализа и расчета сложных электрических цепей	Тестирование
4.	Переходные процессы в линейных электрических цепях	защита лабораторных работ, Тестирование
5.	Основы теории четырехполюсников и многополюсников. Электрические фильтры	защита лабораторных работ, Опрос
6.	Цепи с распределёнными параметрами	защита лабораторных работ, Опрос
7.	Спектральное представление сигналов	защита лабораторных работ
8.	Модулированные сигналы	защита лабораторных работ
9.	Преобразование сигналов и спектров в нелинейных цепях	защита лабораторных работ
10.	Автоколебательные системы	защита лабораторных работ
11.	Параметрическое возбуждение и усиление колебаний	Тестирование
12.	Случайные процессы	защита лабораторных работ
13.	Преобразование случайных процессов в устройствах систем связи	защита лабораторных работ
14.	Вопросы оптимальной линейной фильтрации	Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Попов В.П. Основы теории цепей : учебник для вузов. - изд. 6-е, испр.. - М.: Высш. шк., 2007. - 575 с.

2. Баскаков С.И. Радиотехнические цепи и сигналы : руководство к решению задач : учеб. пособие для вузов. - изд. 2-е, перераб. и доп.. - М.: Высш. шк., 2002. - 214 с.

3. Баскаков С.И. Радиотехнические цепи и сигналы : учебник. - Изд. 5-е, стер.. - М.: Высш. шк., 2005. - 462 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.20 Основы российской государственности

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.ДВ.01.1 Общая физическая подготовка****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.	<ul style="list-style-type: none"> • 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:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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
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.1 Цифровая обработка сигналов

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 4, 5

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-5 Способен разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы, производить изготовление, настройку и испытание аппаратно-программного средства цифровой обработки сигналов и отдельных его узлов

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Общие сведения о сигналах	Собеседование
2.	Дискретные сигналы и системы	Собеседование
3.	Представление сигналов и систем в частотной области	Собеседование
4.	Дискретное преобразование Фурье. Быстрое преобразование Фурье	Собеседование
5.	Z-преобразование	Собеседование, Реферат
6.	Дискретизация непрерывного сообщения	Собеседование
7.	Анализ ЛС-систем	Собеседование
8.	Проектирование фильтров	Собеседование
9.	Структуры для дискретных систем	Собеседование
10.	Способы реализации алгоритмов ЦОС	Собеседование
11.	Архитектуры процессоров ЦОС	Собеседование

Формы промежуточной аттестации: Зачет, Экзамен

Основная литература:

1. Алан, Опенгейм, Рональд, Шафер Цифровая обработка сигналов. - 2025-03-03; Цифровая обработка сигналов. - Москва: Техносфера, 2012. - 1048 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/26906.html>

2. Васюков В. Н. Цифровая обработка сигналов: сборник задач и упражнений : учебное пособие. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. - 76 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576569>

3. Гадзиковский, В. И. Цифровая обработка сигналов. - 2021-12-08; Цифровая обработка сигналов. - Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2017. - 766 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/90342.html>

4. Лузин, В. И., Никитин, Н. П., Гадзиковский, В. И. Основы формирования, передачи и приема цифровой информации : учебное пособие. - 2021-12-08; Основы формирования, передачи и приема цифровой информации. - Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2016. - 320 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/90325.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.3 Энергосберегающие технологии в информационных системах****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 5

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен анализировать собранные данные и предоставлять документацию об оптимальности применения определенных технологий построения оборудования и инфокоммуникационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение. Источники сигналов телеметрии	Собеседование
2.	Стандарт IEEE 802.15.4 (ZigBee)	Реферат
3.	Технология «умный дом»	Опрос
4.	Перспективные системы и методы энергосбережения в радиосистемах и сетях	Собеседование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Бубенчиков, А. А., Бубенчикова, Т. В., Гиршин, С. С., Осипов, Д. С., Люгаревич, А. Г., Петрова, Е. В., Терещенко, Н. А. Энергосберегающие технологии в энергетике : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Энергосберегающие технологии в энергетике. - Омск: Омский государственный технический университет, 2017. - 142 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/78496.html>

2. Сафин, Р. Г., Башкиров, В. Н., Зиатдинова, Д. Ф. Ресурсо- и энергосберегающие технологии и аппаратурное оформление процессов, сопровождающихся выделением газовой фазы : монография. - 2022-01-18; Ресурсо- и энергосберегающие технологии и аппаратурное оформление процессов, сопровождаю. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2008. - 167 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/63985.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.4 Аналоговая и цифровая электроника****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 3, 4

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-3 Способен применять правила и методы монтажа, настройки и регулировки узлов радиоэлектронных средств

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение. Электровакуумные приборы	Собеседование
2.	Полупроводниковые диоды	защита лабораторных работ
3.	Биполярные транзисторы	защита лабораторных работ
4.	Полевые транзисторы	защита лабораторных работ
5.	Тиристоры	защита лабораторных работ
6.	Фотоэлектрические и приборы. Понятие об оптоэлектронных приборах	защита лабораторных работ, Тестирование
7.	Операционные усилители. Преобразователи аналоговых сигналов на операционных усилителях	защита лабораторных работ
8.	Математическое описание цифровых устройств	защита лабораторных работ
9.	Комбинационные логические устройства	защита лабораторных работ
10.	Последовательные логические устройства	защита лабораторных работ
11.	Арифметико-логические устройства	защита лабораторных работ, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Опадчий Ю.Ф., Глудкин О.П., Гуров А.И. Аналоговая и цифровая электроника : полный курс : учебник для вузов. - М.: Горячая линия-Телеком, 2007. - 768 с.

2. Степаненко И.П. Основы микроэлектроники : [Учеб. пособие для вузов]. - 2-е изд.. - М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2003. - 488 с.

3. Касаткин А.С., Немцов М.В. Электротехника : Учебник для вузов. - 7-е изд., стер.. - М.: Высш. шк., 2002. - 542 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.5 Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникационных системах

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 3

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен анализировать собранные данные и предоставлять документацию об оптимальности применения определенных технологий построения оборудования и инфокоммуникационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение. Основные термины и определения, применяемые в метрологии. Виды и методы измерений	Собеседование
2.	Средства измерений и их характеристики	Защита лабораторной работы
3.	Погрешности и математическая обработка результатов измерений	Защита лабораторной работы
4.	Измерение тока, напряжения и мощности	Защита лабораторной работы
5.	Измерительные генераторы	Защита лабораторной работы
6.	Электронно-лучевые осциллографы и осциллографические измерения	Защита лабораторной работы
7.	Измерение частотно-временных параметров сигнала	Защита лабораторной работы
8.	Методы и средства измерений параметров и компонентов цепей	Защита лабораторной работы
9.	Основы сертификации.	Защита лабораторной работы, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Андрюхина, Т. Н. Сборник заданий по учебной дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация». - Весь срок охраны авторского права; Сборник заданий по учебной дисциплине «Метрология, стандартизация. - Саратов: Вузовское образование, 2016. - 14 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/54497.html>

2. Аристов А.И., Приходько В.М., Сергеев И.Д., Фатюхин Д.С. Метрология, стандартизация, сертификация : учеб. пособие. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 256 с.

3. Лютиков И. В., Фомин А. Н., Леусенко В. А., Викторов Д. С., Филонов А. А. Метрология и радиоизмерения : учебник. - Красноярск: СФУ, 2016. - 508 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497346>

4. Мандель, А. Е. Метрология в оптических телекоммуникационных системах : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Метрология в оптических телекоммуникационных системах. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2014. - 139 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/72128.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.6 Антенно-фидерные устройства и распространение радиоволн****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 5

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-4 Способен к изучению режимов работы и условий эксплуатации радиоэлектронных средств и составных частей устройств телекоммуникаций

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение.	Опрос
2.	Антенны из тонких проводников	Защита лабораторных работ
3.	Резонансные антенны	Тестирование
4.	Апертурные антенны. Антенны поверхностных волн	Защита лабораторных работ
5.	Антенные решетки	Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Зырянов Ю. Т., Федюнин П. А., Белоусов О. А. Антенны : учебное пособие. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2014. - 128 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278016>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.7 Информационная безопасность телекоммуникационных сетей****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 7

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять построение систем связи, телекоммуникационных систем различных типов с учетом системного подхода в проектировании систем связи (телекоммуникаций)

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение в ИБ. Доктрина ИБ в РФ	Собеседование
2.	Основные составляющие национальных интересов РФ в информационной среде	Собеседование
3.	Информация. Основные свойства и характеристика безопасности ее применение	Собеседование
4.	Угрозы ИБ	Собеседование
5.	Системное обеспечение защиты информации	Защита лабораторных работ

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Передков В.М., Митрошкин А.Г. Информационная безопасность и защита информации. - Тамбов: [Б.и.], 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)
2. Лопатин Д.В., Калинина Ю.В. Безопасные информационные технологии : электрон. учеб. пособие. - Тамбов: [Б.и.], 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)
3. Аверченков, В. И. Аудит информационной безопасности : учебное пособие для вузов. - Весь срок охраны авторского права; Аудит информационной безопасности. - Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012. - 268 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/6991.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.8 Физика и химия радиоматериалов****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 5

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-4 Способен к изучению режимов работы и условий эксплуатации радиоэлектронных средств и составных частей устройств телекоммуникаций

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Проводники	Собеседование, Защита лабораторных работ
2.	Полупроводники.	Собеседование, Защита лабораторных работ
3.	Диэлектрики.	Собеседование, Защита лабораторных работ, Тестирование
4.	Магнитные материалы.	Собеседование, Защита лабораторных работ, Тестирование
5.	Органические материалы, применяемые в технологии аппаратуры связи.	Собеседование, Защита лабораторных работ
6.	Химико-технологические основы электроники.	Собеседование, Реферат

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. Мешковский, И. К., Новиков, А. Ф. Химия радиоматериалов. Часть 1. Кристаллические материалы : учебное пособие. - 2022-10-01; Химия радиоматериалов. Часть 1. Кристаллические материалы. - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2014. - 108 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/65368.html>
3. Мешковский, И. К., Новиков, А. Ф., Токарев, А. В. Химия радиоматериалов. Часть 2. Поверхность и ее обработка : учебное пособие. - 2022-10-01; Химия радиоматериалов. Часть 2. Поверхность и ее обработка. - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2015. - 124 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/65369.html>
4. Ситникова, С. В. Лабораторный практикум по дисциплине «Радиоматериалы и радиокомпоненты» : учебно-методическое пособие. - Весь срок охраны авторского права; Лабораторный практикум по дисциплине «Радиоматериалы и радиокомпо. - Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. - 67 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/71849.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.9 Теория вероятностей и математическая статистика****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Случайные события и их вероятности	Письменная самостоятельная работа
2.	Случайные величины. Дискретные случайные величины	Контрольная работа
3.	Непрерывные случайные величины	Письменная самостоятельная работа
4.	Математическая статистика. Выборки и их характеристики	Письменная самостоятельная работа
5.	Элементы теории оценок и проверки гипотез	Контрольная работа

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Письменный Д.Т. Конспект лекций по теории вероятностей, математической статистике и случайным процессам : [учеб. изд.]. - 6-е изд.. - М.: Айрис Пресс, 2013. - 288 с.
2. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : Учебник Для СПО. - 12-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 479 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/450808>
3. Гмурман В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике : Учебное пособие Для СПО. - пер. и доп; 11-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 406 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451168>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.10 Дискретная математика****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 4

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-6 Способен к разработке и анализу вариантов алгоритмов и программного обеспечения управления устройствами и сетями телекоммуникаций

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Алгебра высказываний и ее приложения.	Опрос, Решение практических задач
2.	Логика предикатов	Опрос, Решение практических задач, Контрольная работа
3.	Основы теории алгоритмов	Опрос, Решение практических задач
4.	Основы теории графов	Опрос, Решение практических задач, Контрольная работа
5.	Основы теории кодирования	Опрос, Решение практических задач, Контрольная работа

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Мальцев И.А. Дискретная математика : учеб. пособие. - изд. 2-е, испр.. - СПб. [и др.]: Лань, 2011. - 290 с.

2. Малютина Е.В., Плужникова Е.А., Филиппова О.В., Фомичева Ю.Г. Задачник-практикум по математической логике и дискретной математике : учеб. пособие. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2015. - 102 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.11 Основы радиовещания и телевидения****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 7

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять построение систем связи, телекоммуникационных систем различных типов с учетом системного подхода в проектировании систем связи (телекоммуникаций)

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Особенности распространения и приема радиоволн различной длины	Устный опрос
2.	Модулированные сигналы электросвязи	Защита лабораторных работ
3.	Высококачественное аналоговое моно- и стереофоническое радиовещание.	Защита лабораторных работ
4.	Цифровая связь и цифровое вещание	Контрольная работа
5.	Физические основы телевидения.	Устный опрос, Защита лабораторных работ
6.	Системы цветного телевидения	Устный опрос, Тестирование
7.	Цифровые системы телевидения.	Устный опрос
8.	Передача цифрового телевизионного сигнала по каналам связи.	Контрольная работа
9.	Мультисервисные сети передачи данных.	Устный опрос, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Мелихов, С. В. Аналоговое и цифровое радиовещание : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Аналоговое и цифровое радиовещание. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. - 233 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/72055.html>

2. Богомолов, С. И. Введение в специальность "Радиосвязь, радиовещание и телевидение" : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Введение в специальность "Радиосвязь, радиовещание и телевидение". - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2010. - 162 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/13925.html>

3. Мелихов С. В. Аналоговое и цифровое радиовещание : учебное пособие. - 3-е изд., испр.. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. - 233 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480772>

4. Мамчев Г. В., Тырыкин С. В. Цифровое телевидение: теоретические основы и практическое применение : учебник. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. - 564 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574851>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.12 Основы теории связи****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 4, 5

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять построение систем связи, телекоммуникационных систем различных типов с учетом системного подхода в проектировании систем связи (телекоммуникаций)

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Общие сведения о системах электросвязи	Собеседование
2.	Модели сигналов и каналов связи.	Собеседование
3.	Нелинейные преобразования сигналов.	Собеседование, Реферат
4.	Модуляция и демодуляция сигналов.	Собеседование
5.	Дискретная модуляция сигналов.	Собеседование, Реферат
6.	Методы передачи аналоговых сигналов в импульсных и цифровых системах связи.	
7.	Помехоустойчивость приема нерывных и дискретных сообщений.	Собеседование, Реферат
8.	Основы передачи и кодирования информации.	Собеседование
9.	Широкополосные сигналы в системах связи	Собеседование, Реферат

Формы промежуточной аттестации: Зачет, Экзамен

Основная литература:

1. Биккенин Р.Р., Чесноков М.Н. Теория электрической связи : учеб. пособие для вузов. - М.: Издат. центр "Академия", 2010. - 328 с.
2. Акулиничев Ю. П., Бернгардт А. С. Общая теория связи : учебное пособие. - Томск: ТУСУР, 2015. - 194 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480582>
3. Акулиничев Ю. П., Бернгардт А. С. Теория радиосвязи : учебное пособие. - Томск: ТУСУР, 2015. - 194 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480588>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.13 Компоненты электронной техники****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 1

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-3 Способен применять правила и методы монтажа, настройки и регулировки узлов радиоэлектронных средств

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение. Общие сведения о материалах и элементной базе электронной техники	Опрос, Другие формы контроля
2.	Проводниковые материалы.	Опрос, Другие формы контроля
3.	Резисторы	Опрос, Другие формы контроля
4.	Конденсаторы	Тестирование
5.	Магнитные материалы.	Опрос, Другие формы контроля
6.	Катушки индуктивности и трансформаторы	Опрос, Другие формы контроля
7.	Диэлектрики	Опрос, Другие формы контроля
8.	Полупроводниковые материалы	Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Мощенский, Ю. В., Мухин, В. М., Беззубикова, О. В., Кривченко, Е. С. Электронные компоненты и радиоматериалы : лабораторный практикум. - 2025-02-06; Электронные компоненты и радиоматериалы. - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. - 80 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/91160.html>
2. Новиков, И. Л., Дикарева, Р. П., Романова, Т. С. Материаловедение. Конструкционные и электротехнические материалы. Материалы и элементы электронной техники. Практикум к лабораторным работам : учебно-методическое пособие. - 2025-02-05; Материаловедение. Конструкционные и электротехнические материалы. Материалы и элементы э. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2010. - 56 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/45102.html>
3. Легостаев, Н. С. Материалы электронной техники : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Материалы электронной техники. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2014. - 239 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/72057.html>

4. Бялик, А. Д., Дикарева, Р. П., Романова, Т. С. Материалы электронной техники. Полупроводники. Проводниковые материалы. Магнитные материалы : учебное пособие. - 2025-02-05; Материалы электронной техники. Полупроводники. Проводниковые материалы. Магнитные матери. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. - 99 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/91703.html>
5. Попов В. П. Основы теории цепей. В 2 ч. Часть 1 : Учебник для вузов. - пер. и доп; 7-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 378 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/452440>
6. Попов В. П. Основы теории цепей. В 2 ч. Часть 1 : Учебник для вузов. - пер. и доп; 7-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 378 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/471247>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.14 Программирование встраиваемых систем

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 7

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-7 Способен к изучению и разработке интерфейсов цифрового программного управления радиоэлектронных устройств и сетей телекоммуникаций

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	Тестирование
9.	Пользовательские функции	Собеседование
10.	Работа с файлами и каталогами	Собеседование, Тестирование
11.	Работа с графикой	Тестирование
12.	Основы разработки оконных приложений.	Тестирование, Собеседование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

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.15 Тензорный анализ инфокоммуникационных систем****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 4

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен анализировать собранные данные и предоставлять документацию об оптимальности применения определенных технологий построения оборудования и инфокоммуникационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение. Моделирования инфокоммуникационных систем	Защита лабораторных работ
2.	Динамические аналогии физических и информационных систем	Собеседование
3.	Тензорная методология электрических сетей Г. Крона	Собеседование
4.	Тензорная методология анализа и синтеза нагруженных инфокоммуникационных сетей	Собеседование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Пасечников И.И. Анализ и методы повышения информационной эффективности телекоммуникационных систем и сетей : монография. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2010. - 117 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.16 Информатика и информационные характеристики каналов связи

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 2

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен анализировать собранные данные и предоставлять документацию об оптимальности применения определенных технологий построения оборудования и инфокоммуникационных систем

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Понятие информации. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации	Собеседование
2.	Технические средства реализации информационных процессов	Собеседование
3.	Программные средства реализации информационных процессов	Защита лабораторных работ
4.	Модели решения функциональных и вычислительных задач	Собеседование
5.	Алгоритмизация и программирование	Собеседование
6.	Программное обеспечение и технологии программирования	Контрольная работа
7.	Электронные таблицы	Контрольная работа
8.	Базы данных.	Контрольная работа
9.	Графические редакторы. CorelDraw.	Защита лабораторных работ
10.	Компьютерные сети.	Собеседование
11.	Основы защиты информации.	Собеседование
12.	Основные понятия теории передачи сообщений.	Собеседование
13.	Основы теории информации.	Собеседование

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Кудинов Ю.И., Пащенко Ф.Ф. Основы современной информатики : учеб. пособие для вузов. - СПб. [и др.]: Лань, 2009. - 255 с.
2. Симонович С.В. Информатика : Базовый курс : Учеб. пособие для студ. высш. техн. учеб. завед.. - 2-е изд.. - СПб. и др.: Питер, 2006. - 639 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.17 Электромагнитные поля и волны****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 3

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-4 Способен к изучению режимов работы и условий эксплуатации радиоэлектронных средств и составных частей устройств телекоммуникаций

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Основные уравнения электромагнитного поля	Собеседование
2.	Граничные условия электродинамики	Собеседование
3.	Уравнение электродинамики для монохроматического поля	Тестирование
4.	Плоские электромагнитные волны	Тестирование
5.	Отражение и преломление плоских волн на границе раздела двух сред	Собеседование
6.	Общие свойства волн, распространяющихся в линиях передачи	Собеседование, Тестирование
7.	Полые металлические волноводы	Тестирование
8.	Линии передачи с Т волнами	Тестирование
9.	Диэлектрические волноводы и оптоволоконные линии передачи	Тестирование
10.	Математическая модель линии передачи	Тестирование
11.	Элементы линий передачи. Объемные резонаторы	Тестирование
12.	Излучение электромагнитных волн	Собеседование, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Боков Л. А., Мандель А. Е., Соколова Ж. М., Шангина Л. И. Электромагнитные поля и волны: сборник задач и упражнений : учебное пособие. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2014. - 185 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480456>

2. Астахов В. И. Квазистационарные электромагнитные поля в проводящих оболочках. - Москва: Физматлит, 2013. - 330 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275466>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.18 Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 5, 6

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять построение систем связи, телекоммуникационных систем различных типов с учетом системного подхода в проектировании систем связи (телекоммуникаций)

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	История развития средств связи	Собеседование
2.	Услуги и службы телекоммуникации	Реферат
3.	Информация, сообщение, сигнал	Тестирование
4.	Линии связи и принципы их эффективного использования	Реферат
5.	Цифровые системы передачи	Тестирование
6.	Телекоммуникационные сети	Реферат
7.	Технологии локальных сетей	Реферат
8.	Системы беспроводного доступа	Реферат
9.	Технологии территориальных сетей	Реферат
10.	Концепция построения, архитектура и протоколы NGN	Реферат

Формы промежуточной аттестации: Зачет, Экзамен

Основная литература:

1. Бакланов И.Г. NGN: принципы построения и организации. - М.: Эко-Трендз, 2008. - 399 с.
2. Бакланов И.Г. NGN: принципы построения и организации. - М.: Эко-Трендз, 2008. - 399 с.
3. Волков Л.Н., Немировский М.С., Шинаков Ю.С. Системы цифровой радиосвязи : Базовые методы и характеристики: учеб. пособ. для студ. вузов. - М.: Эко-Трендз, 2005. - 391 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.19 Радиопередающие и приемные устройства

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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 к изучению режимов работы и условий эксплуатации радиоэлектронных средств и составных частей устройств телекоммуникаций

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение	Собеседование
2.	Радиопередающие устройства.	Защита лабораторных работ
3.	Основы теории ВЧ генератора с внешним возбуждением.	Защита лабораторных работ
4.	Модуляторы.	Защита лабораторных работ, Контрольная работа
5.	Схемотехника радиоприемных устройств	Защита лабораторных работ
6.	Усилители радиочастоты	Защита лабораторных работ
7.	Преобразователи частоты.	Защита лабораторных работ, Контрольная работа
8.	Обработка радиосигналов в радиоприёмниках.	Защита лабораторных работ
9.	Регулировки в радиоприёмниках	Защита лабораторных работ, Тестирование
10.	Генераторы СВЧ диапазона.	Защита лабораторных работ
11.	Радиопередающие устройства различного назначения.	Собеседование, Тестирование
12.	Радиоприемные устройства различного назначения.	Защита лабораторных работ

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Ворона В.А. Радиопередающие устройства. Основы теории и расчета : учеб. пособие для вузов. - М.: Горячая линия-Телеком, 2007. - 383 с.
2. Делик В.М., Савельев М.А. Устройства генерирования и формирования сигналов : учебник. - Воронеж: [ВУНЦ ВВС "ВВА"], 2015. - 478, [1] с.
3. Шахгильдян, В. В., Карякин, В. Л. Проектирование устройств генерирования и формирования сигналов в системах подвижной радиосвязи : учебное пособие для вузов. - 2021-05-25; Проектирование устройств генерирования и формирования сигналов в системах подвижной ради. - Москва: СОЛОН-Пресс, 2016. - 400 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/90338.html>

4. Малышев В. М., Никитин А. Б. Устройства формирования и генерирования сигналов. Автоматизированное моделирование СВЧ-устройств : Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 82 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/453466>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.20 Электропитание устройств и систем телекоммуникаций****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 6

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-4 Способен к изучению режимов работы и условий эксплуатации радиоэлектронных средств и составных частей устройств телекоммуникаций

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение. Источники электроснабжения предприятий связи	Собеседование, Отчет по практическому занятию
2.	Электрические компоненты устройств электропитания	Собеседование, Отчет по практическому занятию
3.	Выпрямительные устройства	Собеседование, Отчет по практическому занятию
4.	Стабилизаторы напряжения и тока	Отчет по практическому занятию
5.	Преобразователи напряжения	Собеседование, Отчет по практическому занятию
6.	Инверторы напряжения	Собеседование, Отчет по практическому занятию
7.	Выпрямительные устройства с бестрансформаторным входом	Собеседование, Отчет по практическому занятию
8.	Системы электропитания аппаратуры связи. Заключение	Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Бушуев В.М., Деминский В.А., Захаров Л.Ф., Козляев Ю.Д., Колканов М.Ф. Электропитание устройств и систем телекоммуникаций : учеб. пособие для вузов. - М.: Горячая линия-Телеком, 2011. - 383 с.

2. Прянишников В.А. Электроника : полный курс лекций. - 7-е изд.. - СПб.: КОРОНА-Век, 2010. - 415 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.21 Системы и сети связи с подвижными объектами****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 6

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять построение систем связи, телекоммуникационных систем различных типов с учетом системного подхода в проектировании систем связи (телекоммуникаций)

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение. Основы построения систем связи с подвижными объектами	Собеседование
2.	Основы построения систем связи с подвижными объектами	Собеседование, Реферат
3.	Основы территориального планирования в ССПО	Собеседование
4.	Функциональные схемы систем связи с подвижными объектами	Собеседование
5.	Стандарты ССПО	Собеседование
6.	Основы частотного планирования ССПО	Собеседование
7.	Эстафетная передача вызова в ССПО	Собеседование, Реферат

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Удовикин, В. Л. Системы и сети связи с подвижными объектами : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Системы и сети связи с подвижными объектами. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. - 80 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/64574.html>
2. Величко В.В, Катунин Г.П., Шувалов В.П. Основы инфокоммуникационных технологий : учеб. пособие для вузов. - М.: Горячая линия-Телеком, 2009. - 711 с.
3. Вишневский, В. М., Портной, С. Л., Шахнович, И. В. Энциклопедия WiMAX. Путь к 4G : монография. - 2025-03-03; Энциклопедия WiMAX. Путь к 4G. - Москва: Техносфера, 2009. - 472 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/12737.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.22 Электрические и оптические линии связи****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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 построение систем связи, телекоммуникационных систем различных типов с учетом системного подхода в проектировании систем связи (телекоммуникаций)

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Электродинамика направляющих систем.	Опрос
2.	Воздушные и кабельные линии связи.	Опрос, Защита лабораторных работ
3.	Волноводы	Контрольная работа
4.	Волоконно-оптические линии связи (ВОЛС)	Опрос, Тестирование, Защита лабораторных работ
5.	Волоконные усилители.	Контрольная работа

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Фриман Р. Волоконно-оптические системы связи. - М.: Техносфера, 2003. - 447 с.
2. Ефанов, В. И. Электрические и волоконно-оптические линии связи : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Электрические и волоконно-оптические линии связи. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. - 149 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/14032.html>

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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

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.01.2 Вычислительные среды обработки данных****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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

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.01.3 Методы принятия решений и машинное обучение****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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

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.01.4 Программирование на Java Script****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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

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.01.5 Введение в спортивное программирование****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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

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	Собеседование
3.	Подготовительная фаза проекта.	Опрос
4.	Технология реализации и управления проектом	Реферат
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.01.6 Стандарты в области информационной безопасности****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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

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:

- 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>
- 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>
- 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:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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

План курса:

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

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.01.8 Демонстрационный эксперимент в школе****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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

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:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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

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.02.1 Графический дизайн****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 3

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

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

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.	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.02.2 Алгоритмы машинного обучения****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 3

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

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

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.	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.02.3 Математическое и компьютерное моделирование****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 3

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

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

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.	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.02.4 Бэкэнд - программирование****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 3

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

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

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.	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.02.5 Спортивное программирование: уровень 1****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 3

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

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

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.	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.02.6 Безопасность компьютерных сетей****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 3

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

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

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.	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. 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.ДВ.02.7 Векторный и тензорный анализ****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 3

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

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

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.	СКАЛЯРНЫЕ, ВЕКТОРНЫЕ И ТЕНЗОРНЫЕ ПОЛЯ	Собеседование
2.	ОПРЕДЕЛЕНИЯ. ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ТЕНЗОРОВ	Собеседование, Контрольная работа
3.	АЛГЕБРА ТЕНЗОРОВ. ОПРЕДЕЛЕНИЯ. ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА	Собеседование
4.	ТЕНЗОРНОЕ ИСЧИСЛЕНИЕ В ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ	Собеседование, Контрольная работа

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Краснов М.Л., Киселев А.И., Макаренко Г.И. Векторный анализ : Задачи и примеры с подробными решениями : Учеб. пособие. - 2-е изд., испр.. - М.: Едиториал УРСС, 2002. - 140 с.

2. Борисенко А. И., Тарапов И. Е. Векторный анализ и начала тензорного исчисления. - изд. 3-е. - Москва: Высшая школа, 1966. - 252 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495787>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.02.8 Организация школьного кабинета физики****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 3

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

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

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.	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:

1. Смирнов, А. В., Смирнов, С. А., Степанов, С. В. Оборудование школьного физического кабинета : учебное пособие для студентов педагогических вузов. - Весь срок охраны авторского права; Оборудование школьного физического кабинета. - Москва: Московский педагогический государственный университет, 2015. - 244 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/70136.html>

2. Боброва Л. Н. Методика и техника школьного физического эксперимента: молекулярная физика : практикум. - Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018. - 43 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576911>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.02.9 Проективная геометрия****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 3

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

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

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.	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.03.12 Педагогическое сопровождение деятельности детских общественных организаций

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 8

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.	Нормативно-правовые аспекты деятельности детских и молодежных общественных объединений	Собеседование, Практическое задание
2.	Детское общественное объединение - специфическая среда жизнедеятельности обучающихся	Собеседование, Тестирование, Практическое задание
3.	Технологии педагогической поддержки детских социальных инициатив, развития детской самодеятельности.	Собеседование, Практическое задание, Реферат
4.	Инновационные формы в работе с детским коллективом.	Собеседование, Практическое задание, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Байбородова Л. В., Харисова И. Г., Рожков М. И., Чернявская А. П. Теория обучения и воспитания, педагогические технологии : Учебник и практикум для вузов. - испр. и доп; 3-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 223 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/471107>

2. Рожков М. И., Макеева Т. В. Социальная педагогика : Учебник для вузов. - пер. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 287 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/471170>

3. Расчетина С. А., Лаврентьева З. И., Липинская М. Н., Герцик В. В. Социальная педагогика : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 414 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/470185>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.03.13 Психолого-педагогическая диагностика****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 8

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.	Диагностика в деятельности тьютора	Опрос, Реферат
2.	Принципы в диагностической деятельности тьютора	Контрольная работа, Подготовка доклада по теме
3.	Диагностический инструментарий тьютора	Контрольная работа, Кейс

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Лабораторный практикум по психодиагностике : учеб. пособ.: в 7 ч., Ч.3: Психодиагностика мотивации личности. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2009. - 60 с.
2. Психодиагностика : учебное пособие. - Уфа: Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2014. - 155 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272482>
3. Акимова М. К., Горбачева Е. И., Зархин В. Г., Козлова В. Т., Ярошевская С. В. Психодиагностика. Теория и практика в 2 ч. Часть 1 : Учебник для вузов. - пер. и доп; 4-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 301 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/472148>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.03.24 Стандартизация, сертификация и управление качеством в ресторанном и гостиничном бизнесе****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 8

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.	Стандартизация и сертификация как инструменты обеспечения качества услуг	Собеседование, Опрос, Тестирование
2.	Системы управления качеством	Собеседование, Опрос, Решение ситуационных задач, Выполнение практических заданий
3.	Анализ реального сертификата соответствия	Собеседование, Опрос, Выполнение практических заданий
4.	Предприятия общественного питания	Собеседование, Опрос, Тестирование, Решение ситуационных задач

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Агарков А. П. Управление качеством : учебник. - 2-е изд., стер.. - Москва: Дашков и К°, 2020. - 204 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573199>
2. Горбашко Е. А. Управление качеством : Учебник для вузов. - пер. и доп; 4-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 397 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/477910>
3. Ефремова М. В. Управление качеством гостиничных услуг : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 350 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/476140>
4. Кобяк М. В., Скобкин С. С. Управление качеством гостиничного предприятия : Учебник для вузов. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 502 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/487576>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.1 Компьютерная графика

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.	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 вращающихся тел	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.04.2 Инструменты визуализации данных****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.	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.04.3 Математическое моделирование и визуализация научных данных средствами языка Python****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.	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.04.4 Программирование на PHP****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.	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.04.5 Спортивное программирование: уровень 2****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.	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**Б1.В.ДВ.04.6 Системы многоуровневой защиты информации****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.	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.04.7 Энергосберегающие технологии в инфокоммуникационных технологиях и системах связи

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.	Введение. Источники сигналов телеметрии	Собеседование
2.	Стандарт IEEE 802.15.4 (ZigBee)	Реферат
3.	Технология «умный дом»	Опрос
4.	Перспективные системы и методы энергосбережения в радиосистемах и сетях	Собеседование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

- Бубенчиков, А. А., Бубенчикова, Т. В., Гиршин, С. С., Осипов, Д. С., Лютаревич, А. Г., Петрова, Е. В., Терещенко, Н. А. Энергосберегающие технологии в энергетике : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Энергосберегающие технологии в энергетике. - Омск: Омский государственный технический университет, 2017. - 142 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/78496.html>
- Сафин, Р. Г., Башкиров, В. Н., Зиятдинова, Д. Ф. Ресурсо- и энергосберегающие технологии и аппаратурное оформление процессов, сопровождающихся выделением газовой фазы : монография. - 2022-01-18; Ресурсо- и энергосберегающие технологии и аппаратурное оформление процессов, сопровождаю. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2008. - 167 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/63985.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.04.9 Методы решения геометрических задач****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.	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.05.12 Организация деятельности детских общественных объединений в образовательной организации****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.	Современное состояние детского движения в России	Практическое задание, Практическое задание
2.	Формы и методы работы с детьми и подростками в детских общественных объединениях и движениях	Практическое задание, Практическое задание
3.	Проектная деятельность в детских общественных объединениях и движениях	Практическое задание, Практическое задание
4.	Планирование и оценка деятельности первичного отделения детского общественного объединения и движения	Практическое задание, Практическое задание

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Акимова Т.А. Теория организации : Учеб. пособие для вузов. - М.: ЮНИТИ, 2003. - 367 с.
2. Алдошина М. И. Организация школьных праздников. Фольклорные праздники : Учебное пособие для вузов. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 130 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/455537>
3. Байбородова Л. В., Харисова И. Г., Царькова К. М. Вожатская и организаторская деятельность детско-юношеских объединений и организаций : учебник. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 216 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596002>
4. Бочарова Н. И., Тихонова О. Г. Методика организации досуговых мероприятий. Организация досуга детей в семье : Учебное пособие Для СПО. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 218 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/454506>
5. Бурмистрова Е. В. Методика и технология работы социального педагога. Организация досуговой деятельности : Учебное пособие для вузов. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 150 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/473896>

6. Татаринцева Н. Е. Педагогическое проектирование: история, методология, организационно-методическая система : монография. - Ростов-на-Дону|Таганрог: Южный федеральный университет, 2019. - 152 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561297>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.06.12 Общественные организации и движения****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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 и современное состояние деятельности общественных организаций и движений	Реферат
2.	Правовые аспекты деятельности общественных организаций и движений	Практическое задание
3.	Управление и организация деятельности в общественных организациях и движениях	Практическое задание
4.	Финансовое планирование и бюджетирование в общественных организациях и движениях	Практическое задание
5.	Маркетинг и коммуникации в общественных организациях и движениях	Практическое задание
6.	Социальная ответственность и волонтерство в общественной организации или движении	Практическое задание
7.	Инновации и технологии в деятельности общественных организаций	Практическое задание

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Молчанова О. П. Стратегический менеджмент некоммерческих организаций : Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2021. - 261 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/469621>

2. Молчанова О. П. Стратегический менеджмент некоммерческих организаций : Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 261 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/450874>

3. Ишина И. В., Басова Н. В., Бикалова Н. А., Гузь Н. А., Дзусова С. С., Долина О. Н., Дуброва М. В., Киселева Т. Ю., Ларина Л. Б., Рябова И. С., Смирнова Е. Е., Фрумина С. В., Чернов А. Ю. Финансы некоммерческих организаций : Учебник и практикум для вузов. - пер. и доп.; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 319 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/450521>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.06.13 Методология тьюторства: основные этапы, формы и технологии тьюторского сопровождения

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.	Методологические основы тьюторства	Собеседование, Реферат
2.	Тьютор как новая профессиональная позиция в образовании.	Собеседование, Реферат, Тестирование
3.	Тьюторское сопровождение: теоретический аспект.	Собеседование, Реферат, Практическое задание
4.	Тьюторское сопровождение: практический аспект	Собеседование, Реферат, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Щенников С. А., Теслинов А. Г., Беньковский М. Я., Вербицкий А. А., Гаврилова Е. Л., Ишков А. Д., Комраков Е. С., Милорадова Н. Г., Орел А. М., Сергеева Т. А. Инновационные процессы в образовании. Тьюторство в 2 ч. Часть 1 : Учебное пособие для вузов. - испр. и доп; 3-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 188 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/452091>

2. Щенников С. А., Теслинов А. Г., Беньковский М. Я., Вербицкий А. А., Гаврилова Е. Л., Ишков А. Д., Комраков Е. С., Милорадова Н. Г., Орел А. М., Сергеева Т. А. Инновационные процессы в образовании. Тьюторство в 2 ч. Часть 2 : Учебное пособие для вузов. - испр. и доп; 3-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 379 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/452487>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.06.39 Язык как объект лингвистической экспертизы****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.	Понятие о литературном языке и его нормах	Тестирование
2.	Функционально-стилевая типология текстов.	Тестирование
3.	Официально-деловой стиль: подстили и жанры.	Тестирование
4.	Стилистические ресурсы лексики	Тестирование
5.	Смысловая точность речи	Тестирование
6.	Стилистическая окраска слова. Средства выражения негативной информации	Тестирование
7.	Речевая агрессия и способы ее выражения	Тестирование
8.	Инвективная лексика как объект юридической лингвистики	Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Кожина М.Н. Стилистика русского языка : учебник. - 3-е изд., перераб. и доп.. - М.: Просвещение, 1993. - 223 с.

2. Розенталь Д.Э. Практическая стилистика русского языка : учебник. - 5-е изд., испр. и доп.. - М.: Высш. шк., 1987. - 399 с.

3. Маслова В. А., Бахтикиреева У. М. Лингвистический анализ текста. Экспрессивность : Учебное пособие для вузов. - пер. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 201 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/473329>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Б2.О.1 Ознакомительная практика

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 1

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель практики – получение первичных профессиональных умений и навыков, а также формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего трудового распорядка. Составление рабочего плана (графика)	Собеседование
2.	Изучение работы организации / научного центра (ККБ)	Отчет
3.	Выполнение заданий руководителей практики, направленных на формирование компетенций 1. Радиокomпоненты телекоммуникационных устройств: типы, параметры, маркировка и особенности их применения. 2. Изучение характеристик, назначение органов управления КИА и подготовка ее к работе. 3. Расчет и измерение параметров исследуемых цепей. 4. Расчет и исследование частотных характеристик радиотехнических устройств. 5. Электрический монтаж (подготовка элементов к монтажу, пайка элементов устройств на односторонние платы, проверка работы устройств).	Отчет
4.	Выполнение индивидуального задания	Отчет
5.	Самостоятельная работа	Расчет электрических схем
6.	Составление и оформление отчета по ознакомительной практике	Отчет
7.	Научно-практическая конференция по результатам ознакомительной практики	Доклад по отчету

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Попов В.П. Основы теории цепей : учебник для вузов. - изд. 6-е, испр.. - М.: Высш. шк., 2007. - 575 с.
2. Бушуев В.М., Деминский В.А., Захаров Л.Ф., Козляев Ю.Д., Колканов М.Ф. Электропитание устройств и систем телекоммуникаций : учеб. пособие для вузов. - М.: Горячая линия-Телеком, 2011. - 383 с.
3. Прянишников В.А. Электроника : полный курс лекций. - 7-е изд.. - СПб.: КОРОНА-Век, 2010. - 415 с.
4. Штейнбрехер В.В. Основы теории цепей. Примеры и задачи : учеб. пособ.. - М.: Радиотехника, 2007. - 239 с.
5. Пасечников И.И., Федоров В.А., Штейнбрехер В.В. Основы теории цепей : учеб.-метод. пособие. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2012. - 149 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**Б2.О.2 Технологическая (проектно-технологическая) практика****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 6

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель практики – приобретение практических навыков и практического опыта, а также формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего трудового распорядка. Составление рабочего плана (графика)	Собеседование
2.	Знакомство с лабораторным оборудованием организации/научного центра. Изучение принципов его работы	Собеседование
3.	Выполнение заданий руководителей практики, направленных на формирование компетенций и выполнение реальных задач организации / научного центра	Отчет
4.	Выполнение индивидуального задания/ Самостоятельная работа	Отчет
5.	Составление и оформление отчета по производственной практике	Отчет
6.	Научно-практический семинар по результатам производственной практики	Доклад по отчету

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Уэйн, Томаси Электронные системы связи. - 2025-03-03; Электронные системы связи. - Москва: Техносфера, 2016. - 1360 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/58897.html>

2. Беляев В.И. Магистерская диссертация : методы и организация исследований, оформление и защита : учеб. пособие. - 2-е изд., перераб.. - Москва: КНОРУС, 2014. - 261, [1] с.

3. Томаси У. Электронные системы связи : практическое пособие. - Москва: РИЦ Техносфера, 2007. - 1360 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135422>
4. Космин В.В. Основы научных исследований : общий курс : учеб. пособие. - 2-е изд.. - М.: РИОР, ИНФРА-М, 2014. - 213 с.
5. Вишнеvский, В. М., Портной, С. Л., Шахнович, И. В. Энциклопедия WiMAX. Путь к 4G : монография. - 2025-03-03; Энциклопедия WiMAX. Путь к 4G. - Москва: Техносфера, 2009. - 472 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/12737.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**Б2.О.3 Преддипломная практика****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 8

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель практики – выполнение выпускной квалификационной работы, расширение приобретенных практических профессиональных умений и навыков, а также формирование следующих компетенций:

ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Организационный этап Инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего трудового распорядка. Составление графика выполнения задания. Знакомство с лабораторным оборудованием организации/научного центра. Изучение направлений работы организации.	Проверка графика
2.	Этап обоснования и выполнения теоретических вопросов Постановка цели, конкретных задач, обоснование теоретических вопросов по теме выпускной квалификационной работы (ВКР). Составление рабочего плана, графика и библиографии по теме ВКР. Выполнение индивидуального задания.	Дневник практики
3.	Исследовательский этап Анализ предметной области ВКР: знакомство с документацией на имеющееся оборудование и технологии, внедренные на предприятии; изучение существующего технического обеспечения в рамках темы ВКР.	Анализ собранной информации, отчета

4.	Заключительный этап Обобщение собранного материала. Оформление результатов проведенной работы и ее согласование с руководителем по теме ВКР. Научно-практический семинар по результатам производственной практики	Защита отчета. Зачет
----	---	-------------------------

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Уэйн, Томаси Электронные системы связи. - 2025-03-03; Электронные системы связи. - Москва: Техносфера, 2016. - 1360 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/58897.html>
2. Беляев В.И. Магистерская диссертация : методы и организация исследований, оформление и защита : учеб. пособие. - 2-е изд., перераб.. - Москва: КНОРУС, 2014. - 261, [1] с.
3. Вишневский, В. М., Портной, С. Л., Шахнович, И. В. Энциклопедия WiMAX. Путь к 4G : монография. - 2025-03-03; Энциклопедия WiMAX. Путь к 4G. - Москва: Техносфера, 2009. - 472 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/12737.html>
4. Сорокин, А. С. Основы теории построения телекоммуникационных сетей и систем : учебное пособие. - 2022-04-04; Основы теории построения телекоммуникационных сетей и систем. - Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2012. - 50 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/63307.html>
5. Гадзиковский, В. И. Цифровая обработка сигналов. - 2021-12-08; Цифровая обработка сигналов. - Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2017. - 766 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/90342.html>
6. Сидельников, Г. М., Калачиков, А. А. Цифровая обработка сигналов мультимедиа : учебное пособие. - 2023-03-16; Цифровая обработка сигналов мультимедиа. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. - 111 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/74664.html>
7. Алан, Оппенгейм, Рональд, Шафер Цифровая обработка сигналов. - 2025-03-03; Цифровая обработка сигналов. - Москва: Техносфера, 2012. - 1048 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/26906.html>
8. Семенцов В. И., Попов В. П., Бирюков В. Н., Мережин Н. И., Максимов М. Н., Ляшев В. А. Теория электрических цепей. Сборник задач : Учебное пособие Для СПО. - пер. и доп; 4-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 285 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/454176>
9. Новожилов О. П. Электротехника (теория электрических цепей) в 2 ч. Часть 1 : Учебник Для СПО. - Москва: Юрайт, 2020. - 403 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/456797>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**Б2.В.1 Научно-исследовательская работа****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 8

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Цель практики – формирование у обучающихся компетенций, связанных с умениями проводить самостоятельную научно-исследовательскую работу, их подготовка к профессиональной и научной деятельности:

ПК-1 Способен осуществлять построение систем связи, телекоммуникационных систем различных типов с учетом системного подхода в проектировании систем связи (телекоммуникаций)

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности и правилам внутреннего трудового распорядка. Составление рабочего плана (графика)	Собеседование
2.	Знакомство с лабораторным оборудованием организации/научного центра. Изучение принципов его работы	Собеседование
3.	Выполнение заданий руководителей практики, направленных на формирование компетенций и выполнение реальных задач организации / научного центра	Отчет
4.	Составление и оформление отчета по производственной практике	Отчет
5.	Научно-практический семинар по результатам производственной практики	Доклад по отчету

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Нефедов В. И., Сигов А. С. Общая теория связи : Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 495 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/450265>

2. Никитин, Н. П., Лузин, В. И. Устройства приема и обработки сигналов. Системы управления приемником. Устройства борьбы с помехами : учебное пособие для спо. - 2029-09-11; Устройства приема и обработки сигналов. Системы управления приемником. Устройства борьбы. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. - 87 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/87887.html>

3. Велигоша, А. В. Устройства приема и обработки радиосигналов. Часть 2 : учебное пособие. курс лекций. - Весь срок охраны авторского права; Устройства приема и обработки радиосигналов. Часть 2. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. - 230 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/63150.html>
4. Подлесный С. А., Зандер Ф. В. Устройства приема и обработки сигналов : учебное пособие. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. - 352 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229382>
5. Биккенин Р.Р., Чесноков М.Н. Теория электрической связи : учеб. пособие для вузов. - М.: Издат. центр "Академия", 2010. - 328 с.
6. Беляев В.И. Магистерская диссертация : методы и организация исследований, оформление и защита : учеб. пособие. - 2-е изд., перераб.. - Москва: КНОРУС, 2014. - 261, [1] с.
7. Уэйн, Томаси Электронные системы связи. - 2025-03-03; Электронные системы связи. - Москва: Техносфера, 2016. - 1360 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/58897.html>
8. Томаси У. Электронные системы связи : практическое пособие. - Москва: РИЦ Техносфера, 2007. - 1360 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135422>
9. Кукушкина В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учеб. пособие. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 265 с.
10. Вишневецкий, В. М., Портной, С. Л., Шахнович, И. В. Энциклопедия WiMAX. Путь к 4G : монография. - 2025-03-03; Энциклопедия WiMAX. Путь к 4G. - Москва: Техносфера, 2009. - 472 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/12737.html>
11. Киселев, А. В., Белоруцкий, Р. Ю., Тырыкин, С. В. Устройства приема и обработки сигналов : учебно-методическое пособие. - 2025-02-05; Устройства приема и обработки сигналов. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. - 55 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/91566.html>
12. Марков Ю. В., Боков А. С., Никитин Н. П. Устройства приема и обработки сигналов: проектирование : Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 109 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/453336>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОВОГОЙ АТТЕСТАЦИИ

Б3.1(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная

Семестры: 8

Сетевая форма обучения: Не реализуется

Цель освоения дисциплины:

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения результатов освоения обучающимися основной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи (уровень бакалавриата)

Рекомендации обучающимся по подготовке к написанию и защите выпускной квалификационной работы

Подготовка и защита ВКР	Код компетенции
Постановка целей и задач исследования; определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы ВКР и характеристика современного состояния изучаемой проблемы; характеристика методологического аппарата.	УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, УК-9, УК-10, ПК-7
Подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования.	УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-3, ОПК-4
Сбор фактического материала для работы, включая разработку методологии сбора и обработки данных, оценку достоверности результатов и их достаточности для завершения работы над ВКР.	УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Подготовка выводов, рекомендаций и предложений	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-3, ПК-6
Выступление и доклад по результатам исследования (защита ВКР).	УК-3, УК-4, УК-7, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7

Основная литература:

1. Попов В. П. Основы теории цепей. В 2 ч. Часть 1 : Учебник для вузов. - пер. и доп; 7-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 378 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/452440>
2. Сажнев, А. М., Рогулина, Л. Г. Электропитание устройств и систем телекоммуникаций. Сборник примеров и задач : учебное пособие. - 2021-09-20; Электропитание устройств и систем телекоммуникаций. Сборник примеров и задач. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2012. - 267 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/54808.html>
3. Бушуев В.М., Деминский В.А., Захаров Л.Ф., Козляев Ю.Д., Колканов М.Ф. Электропитание устройств и систем телекоммуникаций : учеб. пособие для вузов. - М.: Горячая линия-Телеком, 2011. - 383 с.

4. Ляшев В. А., Мережин Н. И., Попов В. П. Основы теории цепей. В 2 ч. Часть 2 : Учебник для вузов. - пер. и доп; 7-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 323 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/452441>
5. Волосюк В. К., Кравченко В. Ф. Статистическая теория радиотехнических систем дистанционного зондирования и радиолокации : монография. - Москва: Физматлит, 2008. - 351 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69475>
6. Сидельников, Г. М., Макаров, А. А. Статистическая теория радиотехнических систем : учебное пособие. - 2021-09-20; Статистическая теория радиотехнических систем. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. - 194 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/54801.html>
7. Спектор, А. А. Статистическая теория радиотехнических систем : учебное пособие. - 2025-02-05; Статистическая теория радиотехнических систем. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. - 82 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/45169.html>
8. Тисленко, В. И. Статистическая теория радиотехнических систем : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Статистическая теория радиотехнических систем. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. - 160 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/72182.html>
9. Вишневикий В., Портной С., Шахнович И. Энциклопедия WiMAX. Путь к 4G. - М.: Техносфера, 2009. - 470 с.
10. Попов В.П. Основы теории цепей : учебник для вузов. - изд. 6-е, испр.. - М.: Высш. шк., 2007. - 575 с.
11. Баскаков С.И. Радиотехнические цепи и сигналы : учебник. - Изд. 5-е, стер.. - М.: Высш. шк., 2005. - 462 с.
12. Шахгильдян, В. В., Карякин, В. Л. Проектирование устройств генерирования и формирования сигналов в системах подвижной радиосвязи : учебное пособие для вузов. - 2021-05-25; Проектирование устройств генерирования и формирования сигналов в системах подвижной ради. - Москва: СОЛОН-Пресс, 2016. - 400 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/90338.html>
13. Прянишников В.А. Электроника : полный курс лекций. - 7-е изд.. - СПб.: КОРОНА-Век, 2010. - 415 с.
14. Оппенгейм А., Шафер Р. Цифровая обработка сигналов. - 3-е изд., испр.. - Москва: Техносфера, 2012. - 1048 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233730>
15. Марков Ю. В., Боков А. С., Никитин Н. П. Устройства приема и обработки сигналов: проектирование : Учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 109 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/453336>
16. Киселев, А. В., Белоруцкий, Р. Ю., Тырыкин, С. В. Устройства приема и обработки сигналов : учебно-методическое пособие. - 2025-02-05; Устройства приема и обработки сигналов. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. - 55 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/91566.html>
17. Велигоша А. В. Устройства приема и обработки радиосигналов : учебное пособие (курс лекций), 2. - Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. - 230 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457775>
18. Синицын, Ю. И., Ряполова, Е. И. Антенно-фидерные устройства в компьютерных сетях и системах связи : учебно-методическое пособие для спо. - Весь срок охраны авторского права; Антенно-фидерные устройства в компьютерных сетях и системах связи. - Саратов: Профобразование, 2020. - 113 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/91853.html>

19. Жуков, В. М., Сысоев, А. Н. Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства систем радиосвязи : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства систем ра. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. - 81 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/64563.html>
20. Андрусевич, Л. К., Ищук, А. А., Телешева, А. Н. Антенно-фидерные устройства : методические указания по курсовому проектированию. - 2021-10-14; Антенно-фидерные устройства. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2013. - 53 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/55469.html>
21. Муромцев Д. Ю., Зырянов Ю. Т., Федюнин П. А., Белоусов О. А., Рябов А. В., Головченко Е. В. Электродинамика и распространение радиоволн : учебное пособие. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2012. - 200 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437090>
22. Андрусевич, Л. К., Ищук, А. А. Электродинамика и распространение радиоволн : учебное пособие. - 2021-09-20; Электродинамика и распространение радиоволн. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2009. - 207 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/54807.html>
23. Боков, Л. А., Замотринский, В. А., Мандель, А. Е. Электродинамика и распространение радиоволн : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Электродинамика и распространение радиоволн. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2013. - 410 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/72050.html>
24. Захаров, Л. Ф., Курбатов, В. А. Электропитание устройств и систем телекоммуникаций. - 2025-02-12; Электропитание устройств и систем телекоммуникаций. - Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2017. - 36 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/92452.html>

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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:

- 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>
- Стасьшин В. М., Стасьшина 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>
- 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:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.3 Основы формирования идеологии противозэкстремистского направления

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.4 Великая Отечественная война: без срока давности****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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.5 Общий курс физической подготовки****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Сети и устройства инфокоммуникаций

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>