

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, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 1, 2, 3, 4

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, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 1, 2

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
21.	Совершенствование техники передвижения на лыжах. Преодоление дистанции 3-5 км. Преодоление спусков.	Тестирование
22.	Совершенствование техники передвижения на лыжах. Преодоление дистанции 3-5 км. Преодоление подъёмов.	Тестирование
23.	Разновидности ведения мяча.	Тестирование
24.	Передача мяча одной, двумя руками.	Тестирование
25.	Техника и тактика игры в нападении	Тестирование

26.	Техника и тактика игры в защите	Тестирование
27.	Прыжки в длину с места.	Тестирование
28.	Техника бега на средние дистанции.	Тестирование
29.	Упражнения для мышц рук.	Тестирование
30.	Упражнения для мышц груди.	Тестирование
31.	Упражнения для мышц ног.	Тестирование
32.	Упражнения для мышц спины.	Тестирование
33.	Техника выполнения базовых шагов.	Тестирование
34.	Техника выполнения базовых шагов.	Тестирование
35.	Комбинация из базовых шагов.	Тестирование
36.	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, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 1

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.	Основы безопасности жизнедеятельности. Основные понятия, термины и определения.	Реферат
2.	Физические негативные факторы. Шумовое, вибрационное и электромагнитное воздействие: опасности, средства безопасности. Электробезопасность.	Реферат
3.	Химические и биологические негативные факторы. Механизмы воздействия, травмы и патологии, способы защиты.	Реферат
4.	Понятие и классификация ЧС. ЧС природного характера. Особо опасные инфекции.	Реферат
5.	ЧС техногенного характера: аварии на ХОО с выбросом АХОВ.	Тестирование, Реферат
6.	ЧС техногенного характера: аварии на РОО с выбросом радиоактивных веществ.	Реферат
7.	ЧС техногенного характера: Аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах.	Реферат
8.	ЧС военного времени.	Реферат
9.	Медицинская характеристика очагов катастроф мирного и военного времени. Мероприятия и средства медицинской защиты.	Реферат
10.	Основы Российского законодательства в области здравоохранения. Правовые основы первой помощи. Критерии оценки вреда здоровью.	Реферат, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Плошкин В. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов, 1. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 380 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271548>
2. Плошкин В. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов, 2. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 404 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271483>

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, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 1, 2

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

План курса:

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

Формы промежуточной аттестации: Зачет, 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 Мир, общество, человек****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 3, 4

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.	Причины и последствия жизненной усталости как невроза эпохи социального кризиса	Подготовка и защита презентации
2.	Предикторы формирования деструктивного жизненного пространства	Выполнение творческого задания
3.	Индивидуально-психологические особенности как личностные ресурсы	Письменная самостоятельная работа
4.	Способности как основа формирования индивидуальной образовательной траектории личности	Тестирование
5.	Критическое мышление личности	Выполнение аналитического задания
6.	Креативность и творчество личности	Выполнение творческого задания
7.	Межличностное общение	Собеседование
8.	Деловое общение	Подготовка и защита презентации, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет, Экзамен

Основная литература:

1. Ильин Е. П. Психология неформального общения. - СПб [и др.]: Питер, 2015. - 384 с.; 384 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.О.6 История (история России, всеобщая история)****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 1

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.	Введение в дисциплину. Киевская Русь. IX – XIII вв.	Собеседование, опрос
2.	Образование Московской Руси. XIV – XVII вв.	Собеседование, опрос
3.	Россия в XVIII веке	Собеседование, опрос
4.	Россия в первой половине XIX в	Собеседование, опрос, Тестирование
5.	Россия в период реформ. Вторая половина XIX в	Собеседование, опрос
6.	Россия в начале XX в. 1900 – 1917 гг.	Собеседование, опрос
7.	Революция и реформы: формирование и укрепление советской системы власти в 1918-1955 гг.	Собеседование, опрос
8.	Советское общество в условиях начавшейся научно-технической революции. Вторая половина 1950-х – первая половина 1980-х гг.	Собеседование, опрос
9.	Россия на перепутье. 1985 – 2014 гг.	Собеседование, опрос, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Ермачкова Е. П. Отечественная история : учебное пособие. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 208 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276672>

2. Королев, А. А., Алексеев, С. В., Васильев, Ю. А., Инков, А. А., Елисеева, О. И., Тихомирова, Л. Ю., Амрахова, Г. С. Отечественная история с древнейших времен до наших дней : курс лекций. - Весь срок охраны авторского права; Отечественная история с древнейших времен до наших дней. - Москва: Московский гуманитарный университет, 2016. - 368 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/74734.html>

3. Крамаренко Р. А. Отечественная история : Учебное пособие для вузов. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 199 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/453397>

4. Чеховских, К. А. Отечественная история : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Отечественная история. - Томск: Томский политехнический университет, 2016. - 372 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/83978.html>

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 1

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.	Предмет философии	Опрос, Эссе
2.	Философское учение о бытие	Эссе, Опрос
3.	Философская проблема сознания	Опрос, Эссе, Контрольная работа
4.	Философия познания. Научное познание.	Дискуссия, Эссе
5.	Философское понимание человека	Собеседование, Эссе
6.	Социальная философия	Собеседование, Эссе
7.	Культура и цивилизация. Философские проблемы современной цивилизации. Информация и технология в современном мире	Собеседование, Эссе, Контрольная работа, Зачет

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. ИДДК Аудиокурсы по философии для вузов и лицеев. - Москва: 1С-Паблишинг, 2010. - 1 электрон. опт. диск (CDmp3) (5 ч. 05 мин.)

2. Зюбан О.П. Философия философии. Краткий очерк : учеб. пособие. - Белгород: Издат. дом "Белгород", 2015. - 78 с.

3. Смирнов А. В. Сознание. Логика. Язык. Культура. Смысл. - Москва: Языки славянской культуры (ЯСК), 2015. - 713 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=473805>

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, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 1

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	Тестирование
5.	Синтаксические нормы	Тестирование
6.	Функциональные особенности речи в процессе коммуникации	Тестирование
7.	Язык и стиль деловой коммуникации	Тестирование
8.	Основы публичного выступления	Выступление (презентация)
9.	Невербальные аспекты коммуникации	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.

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, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 1

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: Экзамен

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 Высшая математика****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 1, 2

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

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

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

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Линейная алгебра	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
2.	Основы теории множеств	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
3.	Основы математического анализа	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
4.	Основы теории вероятностей	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
5.	Основы математической статистики	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Кремер Н.Ш. Теория вероятностей и математическая статистика : учеб. для вузов. - 3-е изд., перераб. и доп.. - М.: ЮНИТИ, 2012. - 551 с.

2. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие. - 12-е изд., перераб. и доп.. - М.: Юрайт, 2011. - 479 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.О.11 Введение в специальность****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 1

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

ПК-1 Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания средств и оборудования сетей и организаций связи

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.12 Экономико-правовая грамотность****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 2

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 коррупционному поведению

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Предмет и метод экономической науки	Собеседование, Опрос
2.	Экономические системы и институты	Лабораторная работа, Опрос
3.	Рыночный механизм	Лабораторная работа, Опрос
4.	Фирма в рыночной экономике	Защита рефератов, Опрос
5.	Конкуренция и рыночные структуры	Лабораторная работа, Опрос, Тестирование
6.	Основы потребительского поведения	Лабораторная работа, Опрос
7.	Теория предельной полезности	Защита рефератов, Опрос
8.	Рынки факторов производства и факторные доходы	Лабораторная работа, Опрос
9.	Основные макроэкономические показатели	Лабораторная работа, Опрос, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Экзамен

Основная литература:

1. Мухина И. А. Экономика организации (предприятия) : учебное пособие. - 2-е изд., стер.. - Москва: Флинта, 2017. - 320 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=103810>

2. Чечевицына Л. Н., Терещенко О. Н. Экономика организации : практикум : учеб. пособие. - Ростов н/Д.: Феникс, 2014. - 254 с.

3. Белов А.М., Добрин Г.Н., Карлик А.Е. Экономика организации (предприятия) : Практикум: Учеб. пособие. - М.: ИНФРА-М, 2003. - 272 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.О.13 Введение в проектную деятельность****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 2

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.	Проект и проектная деятельность	Опрос, Собеседование
2.	Содержание проектной деятельности	Опрос, Собеседование
3.	Проект как объект управления	Опрос, Собеседование
4.	Субъекты управления проектами	Собеседование, Опрос
5.	Процессы и функции управления проектами. Инициация и старт проекта	Опрос, Лабораторная работа
6.	Планирование проекта	Лабораторная работа, Опрос
7.	Организационная структура проекта. Управление персоналом и коммуникациями проекта	Опрос, Лабораторная работа
8.	Управление расписанием проекта	Контрольная работа
9.	Организационное планирование и логистика проекта	Лабораторная работа, Опрос
10.	Стоимость и экономическая эффективность проекта	Лабораторная работа, Опрос
11.	Управление рисками проекта	Лабораторная работа, Опрос
12.	Контроль, исполнение и завершение проекта	Лабораторная работа, Опрос
13.	Информационные системы управления проектами	Лабораторная работа, Опрос
14.	Особенности управления ИТ-проектами	Лабораторная работа, Опрос, Контрольная работа

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Пантюхова Т.В. Проекты и гранты. От замысла - к реализации : сборник-тренажер. - М.: Либерия-Бибинформ, 2014. - 144 с.

2. Романова М.В. Управление проектами : учеб. пособие. - М.: ИД "Форум", ИНФРА-М, 2014. - 256 с.

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 3

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: Экзамен

Основная литература:

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

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.О.15 Проектный семинар****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 3, 4, 5, 6, 7

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.	Встреча с руководителем проекта, обсуждение этапов реализации проекта (исследовательский, прикладной и сервисный типы проектов)	Собеседование
2.	Решение проектных задач	Форма контроля, предусмотренная проектным заданием
3.	Встреча с руководителем по итогам реализации проекта	Собеседование
4.	Встреча с руководителем проекта, обсуждение этапов реализации проекта (исследовательский и прикладной типы проектов)	Собеседование
5.	Решение проектных задач	Форма контроля, предусмотренная проектным заданием
6.	Встреча с руководителем по итогам реализации проекта	Ответ на экзамене (в форме собеседования по итогам разработки и реализации проекта)
7.	Встреча с руководителем проекта, обсуждение этапов реализации проекта (исследовательский, прикладной и сервисный типы проектов)	Собеседование
8.	Решение проектных задач	Форма контроля, предусмотренная проектным заданием
9.	Встреча с руководителем по итогам реализации проекта	Собеседование
10.	Встреча с руководителем проекта, обсуждение этапов реализации проекта (исследовательский, прикладной и сервисный типы проектов)	Собеседование
11.	Решение проектных задач	Форма контроля, предусмотренная проектным заданием
12.	Встреча с руководителем по итогам реализации проекта	Собеседование

13.	Встреча с руководителем проекта, обсуждение этапов реализации проекта (исследовательский и прикладной типы проектов)	Собеседование
14.	Решение проектных задач	Форма контроля, предусмотренная проектным заданием
15.	Встреча с руководителем по итогам реализации проекта	Ответ на экзамене (в форме собеседования по итогам разработки и реализации проекта)

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 1, 2

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: Зачет, 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.17 Радиотехнические цепи и сигналы

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 2, 3, 4

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: Зачет, 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.ДВ.01.1 Фитнес

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 3, 4, 5, 6, 7

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.	Теоретические сведения	Практическое задание, Практическое задание
2.	Основы знаний	Практическое задание, Практическое задание
3.	Общая физическая подготовка	Практическое задание
4.	Специальная физическая подготовка	Практическое задание, Практическое задание
5.	Музыкально-ритмическая деятельность	Практическое задание
6.	Общая физическая подготовка	Практическое задание
7.	Специальная физическая подготовка	Практическое задание, Практическое задание
8.	Система упражнений по методике Пилатес	Практическое задание
9.	Теоретические сведения	Практическое задание
10.	Общая физическая подготовка	Практическое задание
11.	Специальная физическая подготовка	Практическое задание
12.	Основные методы построения комбинаций	Практическое задание
13.	Составление комплексов упражнений в йоге	Практическое задание
14.	Общая физическая подготовка	Практическое задание
15.	Специальная физическая подготовка	Практическое задание
16.	Основные методы построения комбинаций	Практическое задание
17.	Составление комплекса статических упражнений в калланетике	Практическое задание
18.	Теоретические сведения	Практическое задание
19.	Основы знаний	Практическое задание
20.	Общая физическая подготовка	Практическое задание
21.	Силовая подготовка	Практическое задание, Практическое задание
22.	Теоретическая подготовка	Практическое задание
23.	Общая физическая подготовка	Практическое задание, Практическое задание

24.	Силовая подготовка	Практическое задание, Практическое задание
25.	Теоретическая сведения	Практическое задание, Практическое задание
26.	Гимнастические упражнения прикладного характера	Практическое задание, Практическое задание, Практическое задание
27.	Общая физическая подготовка	Практическое задание
28.	Специальная физическая подготовка	Практическое задание
29.	Силовая подготовка в пауэрлифтинге	Практическое задание
30.	Методика занятий атлетической гимнастикой	Практическое задание
31.	Общая физическая подготовка	Практическое задание, Практическое задание
32.	Специальная подготовка	Практическое задание
33.	Силовая подготовка	Практическое задание, Практическое задание

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Витун, В. Г., Кабышева, М. И. Силовая подготовка студентов в процессе высшего образования : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Силовая подготовка студентов в процессе высшего образования. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 110 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/33655.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.О.ДВ.01.2 Спортивные игры****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 3, 4, 5, 6, 7

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.	Общая физическая подготовка	Другие формы контроля
2.	Специальная физическая подготовка	Выполнение контрольных нормативов
3.	Техническая подготовка	Выполнение контрольных нормативов
4.	Общая физическая подготовка	Выполнение контрольных нормативов
5.	Специальная физическая подготовка	Выполнение контрольных нормативов
6.	Техническая подготовка	Выполнение контрольных нормативов
7.	Общая физическая подготовка	Выполнение контрольных нормативов
8.	Специальная физическая подготовка	Выполнение контрольных нормативов
9.	Техническая подготовка	Выполнение контрольных нормативов
10.	Общая физическая подготовка	Выполнение контрольных нормативов
11.	Специальная физическая подготовка.	Выполнение контрольных нормативов
12.	Техническая подготовка	Выполнение контрольных нормативов
13.	Общая физическая подготовка.	Выполнение контрольных нормативов
14.	Специальная физическая подготовка	Выполнение контрольных нормативов
15.	Техническая подготовка	Выполнение контрольных нормативов

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Яковлев В.Н. Атлетическая гимнастика для студентов 1-2 курсов нефизкультурных специальностей, обучающихся по программе бакалавра : учеб. пособие. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2013. - 90 с.
2. Сычев А.В. История физической культуры и спорта : [УМК по спец.: "Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья"]. - Тамбов: [Изд-во ТГУ], 2009. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
3. Скороходов Н.М., Сютин В.И., Лисицын Е.П. Технология физкультурно-спортивной деятельности : учеб. пособие. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2014. - 76 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, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 4, 5

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания средств и оборудования сетей и организаций связи

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, 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>

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.2 Основы теории связи****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 4, 5

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен осуществлять приемку, тестирование и освоение вводимого оборудования в соответствии с действующими нормативами

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.	Собеседование
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.3 Информатика и информационные характеристики каналов связи****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 3

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания средств и оборудования сетей и организаций связи

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., Пашенко 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.4 Электромагнитные поля и волны

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 4, 5

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-6 Готов осуществлять мониторинг состояния оборудования, учета отказов оборудования, ведения документации

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	Собеседование, Тестирование
4.	Плоские электромагнитные волны	Собеседование, 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	Собеседование, Тестирование
8.	Линии передачи с Т волнами	Собеседование, Тестирование
9.	Диэлектрические волноводы и оптоволоконные линии передачи	Собеседование, Тестирование
10.	Математическая модель линии передачи	Собеседование, Тестирование
11.	Элементы линий передачи. Объемные резонаторы	Собеседование, Тестирование
12.	Излучение электромагнитных волн	Собеседование, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет, 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.5 Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 6, 7

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-4 Способен составлять нормативную документацию (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сетей и оборудования связи

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.6 Радиопередающие и приемные устройства

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 6, 7

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен осуществлять приемку, тестирование и освоение вводимого оборудования в соответствии с действующими нормативами

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.7 Электропитание устройств и систем телекоммуникаций****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 7

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-6 Готов осуществлять мониторинг состояния оборудования, учета отказов оборудования, ведения документации

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.8 Системы и сети связи с подвижными объектами****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 7

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-4 Способен составлять нормативную документацию (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сетей и оборудования связи

ПК-7 Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

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.9 Электрические и оптические линии связи****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 6

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-3 Готов содействовать внедрению перспективных технологий и стандартов

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.10 Основы спутниковых систем связи****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 7

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-8 Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Сущность и определение системы спутниковой связи	Собеседование
2.	Энергетические и частотные соотношения в многостанционной линии связи с общим ретранслятором	Собеседование
3.	Пропускная способность и помехоустойчивость линии спутниковой связи	Собеседование
4.	Защита от внешних и взаимных помех при многостанционной работе	Собеседование
5.	Распределение энергоресурсов и пространственных ресурсов в многостанционных и многолучевых системах	Реферат
6.	Орбитальное построение многоспутниковых систем	Реферат

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.11 Коммутация в системах и сетях связи****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 6

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-3 Готов содействовать внедрению перспективных технологий и стандартов

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение	Собеседование
2.	Терминалы и принципы преобразования информации	Реферат
3.	Коммутационные станции	Тестирование
4.	Техобслуживание, эксплуатация и администрирование станций	Реферат
5.	Передача и коммутация информации в телекоммуникационных сетях	Контрольная работа

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Берлин А.Н. Коммутация в системах и сетях связи. - М.: Эко-Трендз, 2006. - 341 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.12 Аналоговая и цифровая электроника****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 4, 5

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-8 Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики

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: Зачет, 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.13 Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникационных системах

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 6

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-5 Способен проводить планово-профилактические и ремонтно-восстановительные работы

ПК-6 Готов осуществлять мониторинг состояния оборудования, учета отказов оборудования, ведения документации

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.14 Антенно-фидерные устройства и распространение радиоволн****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 3

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен осуществлять приемку, тестирование и освоение вводимого оборудования в соответствии с действующими нормативами

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.15 Информационная безопасность телекоммуникационных сетей****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 5

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-4 Способен составлять нормативную документацию (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сетей и оборудования связи

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.16 Физика и химия радиоматериалов****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 5

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания средств и оборудования сетей и организаций связи

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.17 Теория вероятностей и математическая статистика****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 3

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: Экзамен

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 5

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-8 Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики

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 ал-горитмов	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.19 Основы радиовещания и телевидения****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 8

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-3 Готов содействовать внедрению перспективных технологий и стандартов

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.20 Вопросы оптимальной линейной фильтрации****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 4

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-8 Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение. Типы случайных процессов и их вероятностные характеристики	Отчет по практическому занятию
2.	Преобразование случайных сигналов в устройствах систем связи	Отчет по практическому занятию, Тестирование
3.	Основы оптимального приема сигналов	Отчет по практическому заданию
4.	Обнаружение и различение сигналов	Собеседование
5.	Оценка параметров сигнала и фильтрация случайных сигналов из шумов	Отчет по практическому занятию, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.21 Компоненты электронной техники****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 1

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен осуществлять приемку, тестирование и освоение вводимого оборудования в соответствии с действующими нормативами

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: Зачет

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.22 Программирование встраиваемых систем

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 8

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способен осуществлять приемку, тестирование и освоение вводимого оборудования в соответствии с действующими нормативами

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	Тестирование, Собеседование
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.ДВ.01.1 Концепции современного естествознания****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 2

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

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

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.01.2 Педагогика и психология****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 2

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

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.	Объект, предмет, задачи психологии и педагогики	собеседование, опрос, тестирование, собеседование, опрос, тестирование (Лабораторная работа), собеседование, опрос, тестирование
2.	Методология и основные категории психологии и педагогики	собеседование, опрос, тестирование, собеседование, опрос, тестирование (Лабораторная работа), собеседование, опрос, тестирование
3.	Психические процессы (ощущения, восприятие, память, мышление, воображение)	собеседование, опрос, тестирование, собеседование, опрос, тестирование (Лабораторная работа), собеседование, опрос, тестирование
4.	Психические состояния (напряженность, мотивация, фрустрация, эмоции, чувства)	собеседование, опрос, тестирование, собеседование, опрос, тестирование (Лабораторная работа), собеседование, опрос, тестирование

5.	Психические свойства (направленность, способности, задатки, темперамент)	собеседование, опрос, тестирование, собеседование, опрос, тестирование (Лабораторная работа), собеседование, опрос, тестирование
6.	Предмет и задачи дидактики. Основные дидактические концепции	собеседование, опрос, тестирование, собеседование, опрос, тестирование (Лабораторная работа), собеседование, опрос, тестирование
7.	Теория и методика воспитания	собеседование, опрос, тестирование, собеседование, опрос, тестирование (Лабораторная работа), собеседование, опрос, тестирование
8.	Основные психологические школы	собеседование, опрос, тестирование, собеседование, опрос, тестирование (Лабораторная работа), собеседование, опрос, тестирование
9.	Основные педагогические концепции развития и воспитания	собеседование, опрос, тестирование, собеседование, опрос, тестирование (Лабораторная работа), собеседование, опрос, тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Столяренко А.М. Психология и педагогика : Учеб. пособия для студ. вузов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. - 423 с.
2. Гуревич П.С. Психология и педагогика : Учебник для вузов. - М.: ЮНИТИ, 2005. - 320 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.1 Энергосберегающие технологии в информационных системах

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 7

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-7 Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

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., 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.02.2 Администрирование информационных систем****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 7

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-7 Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение	Отчет по практическому занятию
2.	Архитектура вычислительных сетей	Отчет по практическому занятию
3.	Базовые технологии локальных сетей	Отчет по практическому занятию
4.	Среда передачи данных	Отчет по практическому занятию
5.	Основы IP-адресации	Отчет по практическому занятию, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Кузин А.В. Компьютерные сети : учеб. пособие. - 3-е изд., перераб. и доп.. - М.: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2014. - 191 с.

2. Козадаев А.С., Старцев М.В., Верещагин П.Ю., Котов А.С., Тамб. гос. ун-т им. Г.Р.Державина Компьютерные сети : лабораторный практикум : в 2 ч., Ч.2. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р.Державина], 2011. - 60 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.02.3 Защита передачи данных****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 7

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-7 Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

План курса:

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

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.03.1 Физика и химия твердого тела****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 8

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания средств и оборудования сетей и организаций связи

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.03.2 Физические основы микро- и наносистемной техники****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 8

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания средств и оборудования сетей и организаций связи

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Фундаментальные основы. Структура наноматериалов	Собеседование
2.	Нанометрология	Собеседование
3.	Технологии производства объемных наноматериалов	Собеседование
4.	Конструкционные объемные наноматериалы	Собеседование
5.	Нанoeлектроника и микросистемная техника	Собеседование, Контрольная работа

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Головин Ю.И. Основы нанотехнологий. - М.: Машиностроение, 2012. - 653 с.
2. Солнцев, Ю. П., Пряхин, Е. И., Вологжанина, С. А., Петкова, А. П. Нанотехнологии и специальные материалы : учебное пособие для вузов. - 2023-07-26; Нанотехнологии и специальные материалы. - Санкт-Петербург: ХИМИЗДАТ, 2020. - 336 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/97818.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.03.3 Физика и химия поверхностных явлений****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 8

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-1 Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания средств и оборудования сетей и организаций связи

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Поверхностные состояния и поверхностные центры. Связь инородных атомов и молекул с поверхностью твердого тела	Собеседование
2.	Эффекты, обусловленные пространственным зарядом	Собеседование
3.	Экспериментальные методы исследования поверхности	Собеседование, Реферат
4.	Поверхность в отсутствие адсорбата	Собеседование
5.	Связывание инородных веществ на поверхности твердого тела	Собеседование
6.	Нелетучие добавки на поверхности твердого тела. Адсорбция	Собеседование
7.	Поверхность раздела твердое тело – жидкость	Реферат
8.	Фотоэффект и гетерогенный катализ	Собеседование

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. Глинка Н.Л. Общая химия : учеб. пособие. - изд. стер.. - М.: КНОРУС, 2013. - 752 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.04.1 Менеджмент в телекоммуникациях****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 4

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

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

ПК-5 Способен проводить планово-профилактические и ремонтно-восстановительные работы

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение. Понятие, сущность, основные функции менеджмента	Собеседование
2.	Эволюция управленческой мысли	Собеседование
3.	Методы управления. Сущность и виды принятия управленческих решений	Собеседование
4.	Мотивация как функция менеджмента	Собеседование
5.	Делегирование полномочий и контроль в системе управления	Собеседование
6.	Планирование в системе менеджмент	Собеседование
7.	Персонал как объект управления	Собеседование
8.	Руководство	Реферат
9.	Маркетинг как современная концепция управления организацией	Реферат

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Гончарова, Н. Д., Сафонова, Л. А., Смоловик, Г. Н., Терехова, Ю. С. Оценка стоимости бизнеса инфокоммуникационных компаний : учебное пособие. - 2022-08-28; Оценка стоимости бизнеса инфокоммуникационных компаний. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. - 71 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/69551.html>

2. Кузовкова, Т. А. Экономика инфокоммуникаций и методология ее научного исследования : учебное пособие для аспирантов. - 2022-04-04; Экономика инфокоммуникаций и методология ее научного исследования. - Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2016. - 195 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/61577.html>

3. Кузовкова, Т. А., Володина, Е. Е., Кухаренко, Е. Г. Экономика отрасли инфокоммуникаций : учебное пособие. - 2025-02-12; Экономика отрасли инфокоммуникаций. - Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2016. - 178 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/92451.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.04.2 Информационный менеджмент****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 4

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

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

ПК-5 Способен проводить планово-профилактические и ремонтно-восстановительные работы

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение. Понятие, сущность, основные функции информационного менеджмента. Организация как объект менеджмента	Реферат, Собеседование
2.	Методы управления и принятия решений. Общая характеристика производственного менеджмента в инфокоммуникациях	Реферат, Собеседование
3.	Организация и функционирование операторов в инфокоммуникационной отрасли. Стратегическое управление организациями в инфокоммуникациях	Реферат, Собеседование
4.	Планирование деятельности организации в инфокоммуникациях. Правовое регулирование инфокоммуникаций	Тестирование
5.	Система организации и управления сетями связи. Инфокоммуникационные услуги и общая характеристика современных технологий их предоставления	Собеседование
6.	Организация управления и техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей. Организация обслуживания и управление взаимоотношениями с клиентами	Реферат, Собеседование
7.	Управление качеством в инфокоммуникациях. Управление персоналом организаций в телекоммуникациях	Реферат, Собеседование
8.	Маркетинг как современная концепция управления организацией. Финансовые рычаги управления организацией	Реферат, Собеседование
9.	Управление инвестиционной деятельностью организации. Инновационный менеджмент	Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Поршнева А.Г., Румянцова З.П., Саломатин Н.А. Управление организацией : Учеб. для вузов. - 3-е изд., перераб. и доп.. - М.: ИНФРА-М, 2003. - 715 с.
2. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента : Пер. с англ.. - М.: Дело, 2000. - 701 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.04.3 Управление персоналом****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 4

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

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

ПК-5 Способен проводить планово-профилактические и ремонтно-восстановительные работы

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Методологические основы теории управления персоналом	Выполнение практических заданий, Опрос
2.	Государственная система управления трудовыми ресурсами	Эссе, Опрос
3.	Управление персоналом как система	Реферат, Опрос
4.	Кадровое планирование в организации	Тестирование, Опрос
5.	Найм и подбор персонала: современные методы и инструменты	Выполнение практических заданий, Опрос
6.	Разработка системы развития и обучения персонала компании	Выполнение практических заданий, Опрос
7.	Оценка и диагностика персонала в организации	Выполнение практических заданий, Опрос, Подготовка электронной презентации
8.	Система мотивации и стимулирования персонала в компании	Тестирование, Опрос

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Литвинюк А. А., Лукашевич В. В., Короткова Е. А., Красавина Е. В., Леднева С. А., Карпенко Е. З., Кузьмина Т. И., Макарова Н. В., Кузуб Е. В., Тихонова А. А. Управление персоналом : Учебник и практикум для вузов. - пер. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 498 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/449924>

2. Горленко О. А., Ерохин Д. В., Можаяева Т. П. Управление персоналом : Учебник для вузов. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 249 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/452413>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.05.1 Тензорный анализ инфокоммуникационных систем****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 5

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-8 Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики

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.ДВ.05.2 Управление инфокоммуникационными системами****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 5

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-8 Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Моделирования инфокоммуникационных систем и сетей	Защита лабораторных работ
2.	Задержки в сетях передачи данных и математические модели	Собеседование, Защита лабораторных работ
3.	Маршрутизация в телекоммуникационных системах и сетях	Собеседование, Реферат, Защита лабораторных работ
4.	Управление потоками в телекоммуникационных системах и сетях	Собеседование, Защита лабораторных работ

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.
2. Пасечников И.И., Карпов И.Г., Степаненко И.Т. Инфокоммуникационные технологии в системах связи : учеб. пособие для вузов. - Тамбов: Издат. дом ТГУ им. Г.Р.Державина, 2010. - 185 с.

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 5

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-8 Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Дифференциальные уравнения первого порядка	Контрольная работа, Тестирование
2.	Дифференциальные уравнения высшего порядка	Контрольная работа, Тестирование
3.	Линейные системы дифференциальных уравнений	Контрольная работа, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Филиппов А.Ф. Сборник задач по дифференциальным уравнениям : учеб. пособие. - 3-е изд., стер.. - Москва: Наука, 1970. - 96 с.
2. Романко В.К. Курс дифференциальных уравнений и вариационного исчисления : Учеб. пособие для вузов. - 2-е изд.. - М., СПб.: Лаборатория Базовых Знаний, Невский Диалект, 2001. - 344 с.
3. Понтрягин, Л. С. Обыкновенные дифференциальные уравнения. - 2023-02-12; Обыкновенные дифференциальные уравнения. - Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2019. - 396 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/92055.html>
4. Петровский И. Г. Лекции об уравнениях с частными производными. - Изд. 3-е, доп.. - Москва: Государственное издательство физико-математической литературы, 1961. - 400 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468247>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.06.1 Теория решения изобретательских задач****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 2

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-7 Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

План курса:

№ темы	Название раздела/темы	Формы текущего контроля
1.	Введение. Тема 1: Оформление заявки на изобретение, полезную модель.	Оформление заявки на изобретение или полезную модель, Тестирование
2.	Тема 2: Подходы к решению изобретательских задач.	Собеседование, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Алексеев, Г. В., Жарикова, Н. Б. Теория решения изобретательских задач : учебное пособие. - 2029-02-19; Теория решения изобретательских задач. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 152 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/81277.html>
2. Зиновкина М. М., Гареев Р. Т., Горев П. М., Утемов В. В. Теория решения изобретательских задач: научное творчество : Учебное пособие для вузов. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 124 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/474838>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**Б1.В.ДВ.06.2 Математическая логика и теория алгоритмов****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 2

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-7 Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

План курса:

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

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Горюшкин, А. П. Дискретная математика с элементами математической логики : учебное пособие для спо. - Весь срок охраны авторского права; Дискретная математика с элементами математической логики. - Саратов: Профобразование, 2020. - 503 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/96556.html>

2. Палий И. А. Дискретная математика и математическая логика : Учебное пособие для вузов. - испр. и доп; 3-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 370 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/447489>

3. Судоплатов С. В., Овчинникова Е. В. Дискретная математика : Учебник и практикум для вузов. - испр. и доп; 5-е изд.. - Москва: Юрайт, 2020. - 279 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/450002>

4. Скорубский В. И., Поляков В. И., Зыков А. Г. Математическая логика : Учебник и практикум для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 211 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451099>

5. Шевелев Ю.П., Писаренко Л.А., Шевелев М.Ю. Сборник задач по дискретной математике (для практических занятий в группах) : учеб. пособие. - СПб, М., Краснодар: Лань, 2013. - 528 с.

6. 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.ДВ.06.3 Теория игр и исследование операций

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 2

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-7 Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

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.06.4 Компьютерный анализ данных

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 2

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-7 Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

План курса:

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

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Гнатюк, С. П. Основы анализа данных : конспект лекций. - 2031-02-04; Основы анализа данных. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. - 110 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/102939.html>
2. Мельниченко, А. С. Математическая статистика и анализ данных : учебное пособие. - 2021-03-01; Математическая статистика и анализ данных. - Москва: Издательский Дом МИСиС, 2018. - 45 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/78563.html>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Б2.О.1 Ознакомительная практика

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

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 3

Цель освоения дисциплины:

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

ПК-1 Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания средств и оборудования сетей и организаций связи

ПК-2 Способен осуществлять приемку, тестирование и освоение вводимого оборудования в соответствии с действующими нормативами

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, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 6

Цель освоения дисциплины:

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

ПК-4 Способен составлять нормативную документацию (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию сетей и оборудования связи

ПК-5 Способен проводить планово-профилактические и ремонтно-восстановительные работы

ПК-7 Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

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, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 8, 9

Цель освоения дисциплины:

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

ПК-3 Готов содействовать внедрению перспективных технологий и стандартов

ПК-6 Готов осуществлять мониторинг состояния оборудования, учета отказов оборудования, ведения документации

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.	Отчет
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, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 8

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-7 Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

ПК-8 Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств электросвязи и информатики

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 с помехами. - 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 ИТОГОВОЙ 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, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 8, 9

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, ПК-8
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, ПК-8

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, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 3

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, Тестирование
2.	Технологии создания баз данных.	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
3.	Базы данных и моделирование данных.	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
4.	Oracle SQL Developer Data Modeler.	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование
5.	Основы языка SQL.	Собеседование, Выполнение практических заданий, Тестирование

Формы промежуточной аттестации: Зачет

Основная литература:

1. Зудилова, Т. В., Шмелева, Г. Ю. Создание запросов в Microsoft SQL Server 2008. - 2022-10-01; Создание запросов в Microsoft SQL Server 2008. - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2013. - 149 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/68136.html>
2. 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>
3. Хлебников В.В., Зубаков А.П. Структурированный язык запросов SQL : учеб.-метод. пособ.. - Тамбов: [Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина], 2012. - 50 с.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**ФТД.2 Финансовая грамотность: управление личными финансами****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 3

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.	Личное финансовое планирование	Собеседование, устный опрос, Выполнение практических заданий
2.	Сбережение и накопления	Выполнение практических заданий, Собеседование, устный опрос
3.	Потребительское кредитование	Собеседование, устный опрос, Выполнение практических заданий
4.	Ипотека	Собеседование, устный опрос, Тестирование
5.	Налоговое планирование	Собеседование, устный опрос, Выполнение практических заданий
6.	Пенсионное планирование	Выполнение практических заданий, Собеседование, устный опрос
7.	Страхование	Собеседование, устный опрос, Выполнение практических заданий
8.	Современные финансовые инструменты	Выполнение практических заданий, Собеседование, устный опрос
9.	Защита прав потребителей финансовых услуг	Собеседование, устный опрос, Тестирование

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 Современные технологии противодействия терроризму и экстремизму****Код и наименование направления подготовки/специальности, профиль/специализация:**

11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, Системы и устройства подвижной радиосвязи

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Семестры: 4

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.	Тема 1. Понятие, разновидности и механизмы распространения идеологии экстремизма и терроризма	Собеседование, Выполнение практических заданий, Контрольная работа, Тестирование
2.	Тема 2. Противодействие идеологии экстремизма и терроризма	Опрос, Выполнение практических заданий, Тестирование, Собеседование, Контрольная работа
3.	Тема 3. Международный опыт противодействия экстремизму и терроризму	Собеседование, Выполнение практических заданий, Опрос, Контрольная работа, Тестирование

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>