

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.04.2022 13:16:13  
Уникальный программный ключ:  
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

## Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

**«Архитектура систем коммутации»,  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,  
профиль подготовки «Сети связи и системы коммутации»**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | Целью преподавания дисциплины «Архитектура систем коммутации» является изучение основных способов построения и функционирования систем коммутации различного назначения. В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания, навыки и умения, позволяющие самостоятельно проводить теоретический анализ процессов в аналоговых и цифровых системах коммутации, знать системы сигнализации и нумерации, принципы технической эксплуатации коммутационных узлов и станций.                                                                                     |
| Задачи учебной дисциплины                        | Задачей преподавания дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний по вычислительным системам и сетям, и практических навыков работы по исследованию технико-экономических показателей этих средств                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• принципы построения и организацию функционирования современных ЭВМ и сетей на их основе;</li><li>• основы построения и работы их подсистем, узлов и звеньев;</li><li>• особенности программного обеспечения ЭВМ, локальных и глобальных вычислительных сетей;</li><li>• архитектуры современных вычислительных систем.;</li><li>• знать организацию и алгоритмы эффективного осуществления контроля</li><li>• за качеством функционирования систем коммутации;</li><li>• техническое обслуживание оборудования систем коммутации;</li></ul> |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Уметь   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать технико-экономические характеристики средств вычислительной техники;</li> <li>• ставить и решать задачи, связанные с организацией функционирования вычислительных сетей;</li> <li>• владеть навыками сборки ПК;</li> <li>• навыками работы с системами диагностики вычислительных систем;</li> <li>• иметь опыт работы в качестве администратора локальных вычислительных сетей.</li> </ul> |
| Владеть | владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией.                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Нормативно-правовая база деятельности в инфокоммуникациях»,  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,  
профиль подготовки «Сети связи и системы коммутации»**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | Цель освоения дисциплины - сформировать у студентов-бакалавров знания нормативно-правой базы деятельности отрасли инфокоммуникаций.                                                                                                                                                                                                                              |
| Задачи учебной дисциплины                        | Задачами освоения дисциплины - являются изучение российских и международных нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность организаций инфокоммуникаций.                                                                                                                                                                                               |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Знать                                            | значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Уметь                                            | использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, быть способны анализировать социально-значимые проблемы и процессы.                                                                                                                                                      |
| Владеть                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности ;</li> <li>– способностью к самоорганизации и самообразованию;</li> <li>– способностью применять в профессиональной деятельности основные международные и отечественные документы о правах ребенка и правах инвалидов;</li> </ul> |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Сети связи»,**  
**реализуемой по направлению подготовки/специальности**  
**11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,**  
**профиль подготовки «Сети связи и системы коммутации»**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | Целью преподавания дисциплины СС является изучение принципов построения и функционирования сетей связи общего пользования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Задачи учебной дисциплины                        | Задачи освоения дисциплины состоят в изучении принципов построения сетей связи, первичных и вторичных сетей, синхронизации и сигнализации на сетях связи, управление на сетях связи, а также построение и функционирование различных систем коммутации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы построения и функционирования сетей связи;</li> <li>– методы управления сетями связи различного назначения;</li> <li>– системы сигнализации, нумерации и синхронизации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Уметь                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для проектирования сетей связи;</li> <li>– проводить расчеты по проектированию сетей связи с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования;</li> <li>– обеспечивать сетевое сопровождение и поддержку инфокоммуникационных услуги;</li> <li>– разрабатывать проекты сетей связи;</li> <li>– применять на практике методы анализа, синтеза и оптимизации структуры сетей связи;</li> <li>– анализировать и прогнозировать трафик и показатели качества обслуживания;</li> </ul> |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять на практике методы расчета параметров сетей связи .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;</li> <li>– способностью самостоятельной работы на компьютере при анализе и синтезе сетей связи с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;</li> <li>– способностью использовать нормативную и правовую документацию при решении практических задач анализа и синтеза сетей связи</li> </ul> |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Физика»,**  
**реализуемой по направлению подготовки/специальности**  
**11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,**  
**профиль подготовки «Сети связи и системы коммутации»**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | Целью освоения дисциплины физика является формирование у студентов представление об основных понятиях и законах общей физики, фундаментальных опытных фактах, лежащих в их основе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Задачи учебной дисциплины                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение основных принципов и законов физики, и их математического выражения;</li> <li>– ознакомление с основными физическими явлениями, методами их наблюдения и экспериментального исследования, теоретическим описанием;</li> <li>– формирование навыков математической постановки и решения задач по физике с применением основных понятий разделов общей физики, свойств основных видов сил, основных теорем и законов сохранения, элементов механики твердого тела.</li> <li>– формирование навыков самостоятельного использования знаний в области «Физики»</li> </ul> |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные физические явления и процессы, происходящие в природе;</li> <li>– методы их наблюдения и экспериментального исследования;</li> <li>– экспериментальные данные, обобщения которых формулируются в виде основных принципов, законов, лежащих в основе математических моделей наблюдаемых.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Уметь                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать информацию по физике из различных источников с разных точек зрения, структурировать, оценивать,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>представлять в доступном для других виде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приобретать новые знания по физике, используя современные информационные и коммуникационные технологии; понимать, излагать и критически анализировать базовую общефизическую информацию;</li> <li>– пользоваться теоретическими основами, основными понятиями, законами физики.</li> </ul> |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами обработки и анализа экспериментальной и теоретической физической информации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Элементарная математика»,**  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,**  
профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | <p>овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования</p> <p>- интеллектуальное развитие студента, формирование качества мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;</p> |
| Задачи учебной дисциплины                        | <p>– восполнение у студентов школьного багажа знаний в области элементарной математики, подготовка к изучению высшей математики;</p> <p>– формирование у студентов логического и алгоритмического мышления;</p> <p>– воспитание у студентов точности и обстоятельности аргументации;</p> <p>– повышение общей культуры студентов.</p>                 |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Знать                                            | <p>– основные физические явления и процессы, происходящие в природе;</p> <p>– методы их наблюдения и экспериментального исследования;</p> <p>– экспериментальные данные, обобщения которых формулируются в виде основных принципов, законов, лежащих в основе математических моделей наблюдаемых.</p>                                                 |
| Уметь                                            | <p>– решать иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения;</p> <p>– решать системы уравнений с двумя неизвестными;</p>                                                                                                                                                                                                |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, иметь представление о графическом способе решения уравнений и неравенств;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;</li> <li>– иметь наглядные представления об основных свойствах функции, иллюстрировать их с помощью графических изображений;</li> <li>– изображать графики основных элементарных функций;</li> <li>– опираясь на график, описывать свойства этих функций;</li> <li>– уметь использовать свойства функции для сравнения и оценки ее значений</li> </ul> |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Защита информации»,**  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,**  
профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | Целями дисциплины «Защита информации» являются ознакомление студентов с основами информационной безопасности. Изучаются информационные угрозы, их нейтрализация, вопросы организации мер защиты информационных ресурсов, нормативные документы, регламентирующие информационную деятельность, криптография, другие вопросы, связанные с обеспечением безопасности компьютерных сетей. Так же, предоставление обучаемым знаний основных типов и способов защиты информации; приобретение студентами умения проектировать системы защиты информации; овладение современными программными и аппаратными средствами защиты информации |
| Задачи учебной дисциплины                        | Задачами дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изложение основных положений доктрины информационной безопасности РФ.</li> <li>• Дать знания основ комплексной системы защиты информации;</li> <li>• Дать знания основ организационно-правового обеспечения защиты информации.</li> <li>• Формирование основы для дальнейшего самостоятельного изучения вопросов обеспечения компьютерной и информационной безопасности</li> </ul>                                                                                                                                                                         |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные понятия и определения, эволюция подходов к обеспечению информационной безопасности;</li> <li>– Основы криптографии;</li> <li>– Основные методы и приемы защиты от несанкционированного доступа;</li> <li>– Компьютерные вирусы и антивирусные программы;</li> <li>– Криптографические методы защиты информации;</li> <li>– Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности.</li> </ul>                                                                                                                                                                          |
| Уметь                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа;</li> <li>– применять программное обеспечение для защиты от вирусного заражения компьютера;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|         |                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– зашифровывать и дешифровывать сообщения различными методами;</li> </ul>                                                                                                          |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами защиты информации;</li> <li>– средствами защиты информации в сетях ЭВМ;</li> <li>– навыками программирования алгоритмов криптографической защиты информации.</li> </ul> |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникационных системах»,**  
**реализуемой по направлению подготовки/специальности**  
**11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,**  
**профиль подготовки «Сети связи и системы коммутации»**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | Целью и задачами преподавания дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникационных системах» является подготовка будущего специалиста в области инфокоммуникационных технологий и систем связи к практической деятельности в области обеспечения качества услуг телекоммуникаций за счет организации эффективного метрологического обеспечения, грамотного и осознанного использования результатов стандартизации и сертификации, опирающихся на достижения передовой науки и практики                                                                                                                        |
| Задачи учебной дисциплины                        | Данная цель и задачи реализуются за счет изучения общих принципов организации метрологического обеспечения, стандартизации и сертификации в инфокоммуникациях, изучения методов и технических средств, обеспечивающих измерение основных радиоэлектронных параметров и характеристик, изучения методов и средств обработки результатов измерений, изучения методов и средств тестирования. Кроме того, целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с российской и международной системами стандартизации и сертификации, перспективами развития метрологического обеспечения, систем стандартизации и сертификации. |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы метрологического обеспечения, стандартизации и сертификации;</li> <li>- способы и приёмы наладки, настройки, регулировки и испытания оборудования, тестирование, настройка и обслуживание аппаратно-программных средств;</li> <li>- методы и способы проведения всех видов измерений параметров оборудования и сквозных каналов и трактов (настроечных,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>приёмосдаточных, эксплуатационных и аварийных);</p> <p>- принципы оформления и делопроизводства в области метрологического обеспечения, стандартизации и сертификации телекоммуникаций;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Уметь   | <p>- самостоятельно работать на компьютере и в компьютерных сетях, моделировать на компьютере устройства, системы и процессы с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ;</p> <p>- применять принципы метрологического обеспечения и способы инструментальных измерений, используемых в области инфокоммуникационных технологий и систем связи;</p> <p>- организовать и осуществить проверку технического состояния и ресурса оборудования; применять современные методы их обслуживания и ремонта</p> |
| Владеть | <p>- основными приёмами технической эксплуатации и метрологического обеспечения аппаратуры и систем телекоммуникаций..</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Общая теория связи»**,  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»**,  
профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | Целью преподавания дисциплины «Общая теория связи» (ОТС) является изучение основных закономерностей обмена информацией на расстоянии, её обработку, эффективную передачу и помехоустойчивый приём в технических и живых системах различного назначения. Она должна способствовать развитию творческих способностей студентов, умению формулировать и решать задачи оптимизации систем связи, умению творчески применять и самостоятельно повышать свои знания в области инфокоммуникаций. |
| Задачи учебной дисциплины                        | Задача ОТС состоит в том, чтобы ознакомить студентов с современными методами анализа и синтеза систем передачи и приёма аналоговых и цифровых сообщений в условиях мешающих воздействий, а также с вопросами оптимизации телекоммуникационных систем и устройств на основе вариационных и статистических методов.                                                                                                                                                                         |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• физические свойства сообщений, сигналов, помех и каналов связи, их основные виды и информационные характеристики;</li> <li>• принципы и основные закономерности обработки, передачи и приёма различных сигналов в телекоммуникационных системах;</li> <li>• методы оптимизации сигналов и устройств их обработки;</li> <li>• методы кодирования и шифрования дискретных сообщений;</li> </ul>                                                    |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы многоканальной передачи и распределения информации;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Уметь   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• получать математические модели сигналов, каналов связи и определять их параметры по статическим характеристикам;</li> <li>• проводить математический анализ и синтез физических процессов в аналоговых и цифровых устройствах формирования, преобразования и обработки сигналов;</li> <li>• рассчитывать пропускную способность, информационную эффективность и помехоустойчивость телекоммуникационных систем;</li> </ul> |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами компьютерного моделирования сигналов и их преобразований при передаче информации по каналам связи;</li> <li>• навыками решения задач оптимизации сигналов и систем;</li> <li>• навыками экспериментального исследования методов кодирования и декодирования сообщений, методов оценки помехоустойчивости модемов.</li> </ul>                                                                                      |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей»,  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,  
профиль подготовки «Сети связи и системы коммутации»**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | Цель преподавания дисциплины является изучение студентами принципов построения инфокоммуникационных систем и сетей, их базовых типов, топологий, основных протоколов межсетевого взаимодействия, методов адресации сетевых устройств на физическом, логическом и прикладном уровнях и механизмов передачи мультимедийных сигналов по пакетным сетям передачи данных.                                 |
| Задачи учебной дисциплины                        | Задачами дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Изучение основных характеристик различных сигналов связи и особенностей их передачи по каналам и трактам;</li> <li>– Изучение принципов и особенностей построения аналоговых и цифровых систем передачи и коммутации, используемых для проводной и радиосвязи, изучение телекоммуникационных служб и их интеграции</li> </ul> |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать основные характеристики первичных сигналов связи, основные характеристики каналов и трактов, принципы построения систем коммутации;</li> <li>– принципы построения оконечных устройств сетей связи.</li> </ul>                                                                                                                                        |
| Уметь                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– формулировать основные технические требования к инфокоммуникационным сетям и системам;</li> <li>– проводить технико-экономическое обоснование проектных расчетов с использованием современных подходов и методов.</li> </ul>                                                                                                                                |
| Владеть                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлением аналитических обзоров в области телекоммуникационных технологий, включая нормативные акты разных уровней и патентные исследования, выступать с докладами;</li> <li>– техникой проведения экспериментов, составлением отчетов.</li> </ul>                                                                                                       |



Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Проектирование сетей связи»,**  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,**  
профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | Цели и задачи изучения дисциплины «Проектирование сетей связи» соотносятся с общими целями Государственного образовательного стандарта высшего образования по профилю «Сети связи и системы коммутации» и предполагают получение более углубленных профессиональных знаний, умений и навыков в различных областях деятельности по профилю данной специальности                                                                                                                                                                                                  |
| Задачи учебной дисциплины                        | Дисциплина «Проектирование сетей связи», являющаяся профессионального цикла для ознакомления будущих бакалавров с методикой проектирования, технологией строительства, принципами технической эксплуатации и современными методами измерения параметров сетей связи. Построение курса направлено на формирование у обучаемых целостного представления о принципах расчета параметров, проектирования и технической эксплуатации систем и сетей электросвязи; учтен опыт отечественных и зарубежных преуспевающих высокотехнологичных компаний в данной области. |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• фундаментальные основы физики;</li> <li>• фундаментальные основы высшей математики, включая линейную алгебру и математический анализ;</li> <li>• основы электротехники и электроники;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• терминологию, основные понятия, относящиеся к информационным технологиям</li> <li>• основные методы технических измерений</li> </ul>                                                                                                                                                |
| Уметь   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить формализацию поставленной задачи на основе современного математического аппарата;</li> <li>• пользоваться справочной технической литературой;</li> <li>• составлять и читать электрические схемы автоматизированных систем.</li> </ul>                                    |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>• владения основными методами решения математических задач;</li> <li>• постановки и основными методами решения задач основ электротехники;</li> <li>• первичными навыками практической работы с проектно-сметной документацией, соответствующей профилю данной дисциплины.</li> </ul> |

Аннотация  
 рабочей программы учебной дисциплины  
**«Протоколы сервисы и услуги в IP сетях»,**  
 реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,**  
 профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | Цель дисциплины: является формирование у студентов понимания важности применения и развития компьютерных и глобальных сетей в современных технологиях как объективной закономерности информационного общества, а также дать студентам базовые знания для дальнейшего изучения сетевых технологий и ознакомить студентов с основными протоколами, сервисами и услугами предоставляемыми глобальной сетью                                                                                                          |
| Задачи учебной дисциплины                        | Задачами дисциплины являются:<br>- изучение топологии сетей, принципов их построения и работы, изучение протоколов, процедур и аппаратных средств, применяемых при построении сетевых систем;<br>- Изучение сервисов и услуг IP – сети;<br>- формирование системы умений и владений в области компьютерных сетей и Интернет-технологий;<br>- стимулирование самостоятельной, деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых знаний, умений, владений.                                 |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные и перспективные направления развития телекоммуникационных сетей и систем;</li> <li>– модель взаимодействия открытых систем,</li> <li>– технологии канального уровня,</li> <li>– технологии построения глобальных сетей,</li> <li>– протоколы физического, канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней,</li> <li>– технологии Ethernet,</li> <li>– классы сетевого оборудования,</li> <li>– стандарты и средства управления сетями.</li> </ul> |
| Уметь                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать основные проблемы, связанные с эксплуатацией и внедрением новой телекоммуникационной техники;</li> <li>– пользоваться средствами мониторинга сети;</li> <li>– настраивать протоколы маршрутизации и сетевые фильтры;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                               |

|         |                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <ul style="list-style-type: none"><li>– анализировать и прогнозировать работоспособность сетей и телекоммуникационных систем, их подсистем, узлов и звеньев;</li><li>– проектировать и разрабатывать локальные сети</li></ul> |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"><li>– способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование.</li></ul>                                                                                                         |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Самоорганизующиеся сети»,**  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,**  
профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | Целью преподавания дисциплины является изучение основ построения самоорганизующихся сетей, знакомство с концепцией Интернета Вещей, всепроникающими сенсорными сетями, беспроводными самоорганизующимися сетями и самоорганизующимися сетями для автотранспорта, а также обзор основных протоколов управления доступом к среде передачи, маршрутизации и транспортного уровня |
| Задачи учебной дисциплины                        | Задачей настоящей дисциплины является овладение бакалаврами современными экономическими методами управления отраслью, которые делают ее способной вырабатывать тактику и стратегию, адекватную постоянно меняющимся условиям производства и потребления услуг, а экономику – стабильной и эффективной.                                                                        |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Знать                                            | – принципы построения самоорганизующихся сетей, основные протоколы управления доступом к среде передачи, маршрутизации и транспортного уровня, использующиеся в этих сетях;                                                                                                                                                                                                   |
| Уметь                                            | – составлять нормативную документацию, организовывать техническое обслуживание телекоммуникационного оборудования;<br>– принципы функционирования и мотивации адаптивных систем;<br>– принципы архитектуры искусственных нейронов и нейронных сетей                                                                                                                           |
| Владеть                                          | – навыками проведения измерений;<br>– Работы со специализированным ПО, моделирующим ИНС.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Системы мобильной связи»,**  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,**  
профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | Цель дисциплины: Ознакомить студентов с современными беспроводными и мобильными технологиями передачи данных, которые могли бы послужить студентам основой для выполнения дипломных проектов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Задачи учебной дисциплины                        | Задачами дисциплины являются: Ознакомить студентов с теоретическими основами построения радиорелейных систем подвижной связи и принципов работы технологий передачи, включающих алгоритмы модуляции, повышения помехозащищенности, принципы формирования сигналов для сетей четвертого поколения, принципы расширения, сжатия и демодуляции при кодовом разделении каналов. Курс подкреплён практическими занятиями и лабораторными работами для формирования учебных и профессиональных практических умений и навыков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы работы изучаемых функциональных устройств, блоков и трактов в составе СМС и понимать физические процессы, происходящие в них;</li> <li>– принципы построения различных вариантов функциональных и структурных схем подсистем СМС и устройств в их составе, понимать причины влияния помех различного вида на основные показатели и стабильность параметров изучаемых СМС в целом и ее отдельных элементов; понимать причины возникновения неустойчивой работы СМС с сотовой структурой;</li> <li>– организацию функционирования систем мобильной связи различных стандартов и поколений;</li> <li>– алгоритмы территориально- частотного и территориального- кодового планирования;</li> <li>– основные методы расчета энергетических параметров радиооборудования СМС различных стандартов;</li> </ul> |
| Уметь                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять физическое назначение элементов СМС и влияние их параметров на электрические параметры и частотные</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>свойства каналов связи различного назначения в составе СМС;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять на практике вероятностные методы при анализе параметров СМС;</li> <li>– проводить компьютерное моделирование и учебное проектирование сотовых СМС, а также иметь представление о методах компьютерной оптимизации при решении названных задач;</li> <li>– пользоваться справочными параметрами стандартов современных технологий мобильной связи при проектировании мобильных телекоммуникационных систем и сетей;</li> </ul> |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками чтения и изображения структурных и функциональных схем элементов и устройств СМС, построенных на основе современных технологий мобильной связи;</li> <li>– навыками проектирования сетей СМС различных стандартов и расчета их основных параметров в типовых ситуациях функционирования.</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Системы мобильной связи»,**  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,**  
профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | Цель дисциплины: Ознакомить студентов с современными беспроводными и мобильными технологиями передачи данных, которые могли бы послужить студентам основой для выполнения дипломных проектов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Задачи учебной дисциплины                        | Задачами дисциплины являются: Ознакомить студентов с теоретическими основами построения радиорелейных систем подвижной связи и принципов работы технологий передачи, включающих алгоритмы модуляции, повышения помехозащищенности, принципы формирования сигналов для сетей четвертого поколения, принципы расширения, сжатия и демодуляции при кодовом разделении каналов. Курс подкреплён практическими занятиями и лабораторными работами для формирования учебных и профессиональных практических умений и навыков.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы работы изучаемых функциональных устройств, блоков и трактов в составе СМС и понимать физические процессы, происходящие в них;</li> <li>– принципы построения различных вариантов функциональных и структурных схем подсистем СМС и устройств в их составе, понимать причины влияния помех различного вида на основные показатели и стабильность параметров изучаемых СМС в целом и ее отдельных элементов; понимать причины возникновения неустойчивой работы СМС с сотовой структурой;</li> <li>– организацию функционирования систем мобильной связи различных стандартов и поколений;</li> <li>– алгоритмы территориально- частотного и территориального- кодового планирования;</li> <li>– основные методы расчета энергетических параметров радиооборудования СМС различных стандартов;</li> </ul> |
| Уметь                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять физическое назначение элементов СМС и влияние их параметров на электрические параметры и частотные</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>свойства каналов связи различного назначения в составе СМС;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять на практике вероятностные методы при анализе параметров СМС;</li> <li>– проводить компьютерное моделирование и учебное проектирование сотовых СМС, а также иметь представление о методах компьютерной оптимизации при решении названных задач;</li> <li>– пользоваться справочными параметрами стандартов современных технологий мобильной связи при проектировании мобильных телекоммуникационных систем и сетей;</li> </ul> |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками чтения и изображения структурных и функциональных схем элементов и устройств СМС, построенных на основе современных технологий мобильной связи;</li> <li>– навыками проектирования сетей СМС различных стандартов и расчета их основных параметров в типовых ситуациях функционирования.</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Экономика отрасли инфокоммуникаций»,**  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,**  
профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | Целью дисциплины «Экономика отрасли инфокоммуникаций» является изучение социально-экономической характеристики отрасли связи, ее особенностей и роли в повышении эффективности производства и информатизации общества.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Задачи учебной дисциплины                        | Задачей настоящей дисциплины является овладение бакалаврами современными экономическими методами управления отраслью, которые делают ее способной вырабатывать тактику и стратегию, адекватную постоянно меняющимся условиям производства и потребления услуг, а экономику – стабильной и эффективной.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– как рассчитать прибыль и рентабельность предприятия, запланировать объем продукции по подотраслям связи;</li> <li>– специфические особенности и структуру отрасли инфокоммуникаций;</li> <li>– состав, порядок формирования и методы оценки эффективности использования ресурсов в отрасли;</li> <li>– основные направления повышения эффективности использования ресурсов;</li> <li>– показатели и методы оценки эффективности (рентабельности) деятельности предприятий (организаций) отрасли.</li> </ul>                   |
| Уметь                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– прогнозировать все основные экономические показатели, рассчитывать все единичные показатели качества и услуг связи, рассчитать экономические показатели экономической эффективности;</li> <li>– анализировать состояние отрасли инфокоммуникаций;</li> <li>– рассчитывать техникоэкономические показатели хозяйственной деятельности предприятия отрасли;</li> <li>– оценивать экономическую эффективность предприятий отрасли;</li> <li>– выявлять резервы роста хозяйственной деятельности и определять основные</li> </ul> |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | направления по повышению эффективности предприятий отрасли                                                                                                                                                                                                                                     |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>– методиками анализа и повышения эффективности ресурсов предприятий отрасли;</li> <li>– применять методы повышения эффективности использования привлеченных ресурсов для обеспечения успешной хозяйственной деятельности предприятий отрасли</li> </ul> |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Электропитание устройств и систем телекоммуникаций»,  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,  
профиль подготовки «Сети связи и системы коммутации»**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | Целью преподавания дисциплины является изучение принципов построения систем электропитания, их структур, а также функционирования отдельных её узлов, вырабатывающих различные номиналы напряжений для электропитания телекоммуникационной аппаратуры.                                                                        |
| Задачи учебной дисциплины                        | Основной задачей дисциплины является получение необходимых знаний по физическим и теоретическим основам построения и функционирования систем электроснабжения и источников электропитания, по методам расчета основных параметров и характеристик функциональных узлов устройств электропитания, по основам их проектирования |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Знать                                            | – устройство, принципы функционирования и характеристики основных узлов системы электропитания;                                                                                                                                                                                                                               |
| Уметь                                            | – выполнять расчеты, связанные с определением параметров и характеристик устройств ЭП УиСТК;<br>– пользоваться справочными данными по радиоэлектронным компонентам при проектировании устройств ЭП УиСТК.                                                                                                                     |
| Владеть                                          | – навыками чтения и изображения схем устройств ЭП УиСТК;<br>– навыками расчета, проектирования устройств ЭП УиСТК;<br>– навыками практической работы с лабораторными макетами устройств ЭП УиСТК и с контрольно-измерительной аппаратурой.                                                                                    |

Аннотация  
 рабочей программы учебной дисциплины  
**«Системы управления инфокоммуникациями»,**  
 реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,**  
 профиль подготовки «Сети связи и системы коммутации»

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение основ построения и функционирования компьютерных информационных сетей, принципов управления и диагностики информационных сетей с помощью различного прикладного программного обеспечения</li> </ul>                                         |
| Задачи учебной дисциплины                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ознакомление с современными сетевыми коммуникационными технологиями;</li> <li>• ознакомление с особенностями функционирования локальных, корпоративных и глобальных сетей;</li> <li>• формирование навыка безопасной работы в сети.</li> </ul>       |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• модели и структуры информационных сетей;</li> <li>• информационные ресурсы сетей;</li> <li>• теоретические основы современных информационных сетей;</li> <li>• базовую семиуровневую эталонную модель взаимодействия открытых систем OSI;</li> </ul> |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы коммутации информации, методы маршрутизации информационных потоков;</li> <li>• виды и назначение аппаратных средств сетевого взаимодействия;</li> <li>• реализации протоколов и сетевых служб;</li> <li>• принципы и средства администрирования и диагностики сетей;</li> <li>• принципы безопасного хранения информации в сетях;</li> <li>• о перспективах развития аппаратных и программных средств сетевого взаимодействия;</li> </ul> |
| Уметь   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• реализовывать основные этапы построения сетей, технологию управления обменом информации в сетях;</li> <li>• применять методы проектирования информационных сетей;</li> <li>• использовать современные пакеты администрирования и диагностики информационных сетей функционирующих на базе ОС Windows.</li> </ul>                                                                                                                                 |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>• технологиями построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«История народов Чеченской республики»,**  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,**  
профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                    | - дать целостное представление об основных этапах и закономерностях исторического развития народов Чечни, с древнейших времен по современный период, как составной части отечественной и мировой истории.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Задачи дисциплины                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проследить, начиная с древнейших времен, основные этапы и закономерности исторического развития чеченского народа;</li> <li>- выявить и показать основные этапы истории и чеченцев, свидетельствующие о том, что чеченцы один из древнейших народов Кавказа, сыгравший видную роль в этническом, социально-экономическом и культурном развитии Кавказа;</li> <li>- рассмотреть современные требования к изучению основных этапов и закономерностей исторического развития чеченского народа;</li> <li>- привить навыки системного и объективного исследования основных этапов и закономерностей исторического развития народа и изложения с современных научных позиций сложный, противоречивый, богатый событиями путь чеченского народа в составе многонациональной России.</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |
| Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры     | <p>Дисциплина «История народов Чеченской республики» Б1.Б.08 изучается в рамках базовой части блока Б1 ОПОП подготовки обучающихся по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия».</p> <p>Дисциплина «История народов Чеченской республики» является частью гуманитарной подготовки студентов и тесно связана с дисциплиной «История». Она призвана помочь в выработке представлений: о важнейших этапах исторического прошлого и закономерностях развития чеченского общества с древнейших времен по современный период, об особенностях развития Чечни в составе России и формировании у обучающихся гражданской позиции.</p> <p>Данная дисциплина является одним из важных в системе подготовки высококвалифицированных специалистов, способных оказать содействие в решении ключевых задач развития сложного региона, стоящих перед Российской Федерацией в условиях угроз и вызовов современного мира.</p> <p>Учебная дисциплина «История народов Чеченской Республики» изучается в 1 семестре.</p> |
| В результате освоения данной дисциплины у студента | - <i>Знать:</i> основные этапы и закономерности развития истории Чечни; периодизацию, особенности и характерные черты;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                         |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| формируются компетенции | следующие | <p>-общенаучные принципы и методики изучения основных этапов и закономерностей истории Чечни;</p> <p>-основные требования к анализу и использованию исторических источников по основным этапам развития истории чеченского народа;</p> <p>-виды и формы работы с историческими источниками по основным этапам исторического развития края;</p> <p>-ориентироваться в исторических научных изданиях по основным этапам исторического развития края и их теоретические положения;</p> <p><i>Уметь:</i> применять при изучении основных этапов и закономерностей исторического развития Чечни знания и навыки по методике поиска, систематизации, анализа и исследования различных источников;</p> <p>-профессионально использовать понятийный аппарат;</p> <p>-пользоваться источниковой базой, документами из архивных и музейных фондов.</p> <p><i>Владеть:</i> исторической базовой информацией по основным этапам и закономерностям исторического развития; навыками аргументации, ведения дискуссии по ключевым проблемам региональной истории.</p> |
|-------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Системное администрирование»,**  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,**  
профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                     | Цель изучения дисциплины – ознакомление с основными принципами построения, архитектурой, функциональной и структурной организацией ЭВМ, архитектурой вычислительных систем и современными технологиями построения компьютерных сетей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Задачи дисциплины                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области архитектур вычислительных систем;</li> <li>• формирование навыков проектирования вычислительных сетей средней и высокой сложности;</li> <li>• формирование умений установки и настройки сетевой операционной системы;</li> <li>• формирование навыков построения сетей.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| В результате освоение дисциплины обучающиеся должны | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— архитектуру ЭВМ;</li> <li>— классификацию программного обеспечения ЭВМ и периферийных устройств;</li> <li>— модель OSI;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— администрировать компьютерные сети;</li> <li>— выполнять процедуру наладки систем и коммуникаций;</li> <li>— выбрать необходимое для реализации сети ЭВМ оборудование</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— навыками подхода к решению задач построения сетей ЭВМ и методов создания структур сетей;</li> <li>— навыками преобразования и кодирования информации;</li> <li>— методами и средствами информационных и телекоммуникационных технологий;</li> </ul> |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Безопасность жизнедеятельности»**,  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»**,  
профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Цель изучения дисциплины</b>         | Основной целью образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Задачи дисциплины</b>                | <p>Основными обобщенными задачами дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека;</li> </ul> <p>овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование: <ul style="list-style-type: none"> <li>- культуры безопасности, экологического сознания и риск ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;</li> <li>- культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;</li> <li>- готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Место дисциплины в учебном плане</b> | Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» Б.1.Б.3 относится к базовой части. Она предназначена для студентов всех направлений подготовки бакалавров высших учебных заведений. Является интегрированной дисциплиной, формирующей понятийный, теоретический и методологический аппараты, необходимые для изучения вопросов, связанных с профессиональной подготовкой будущих бакалавров. Данная комплексная учебная дисциплина, раскрывает проблемы сохранения здоровья и безопасности человека в среде обитания, основана на представлении системы «человек – среда его обитания – применяемая техника». Опирается на знания студентов полученные в курсе средней школы по дисциплине «ОБЖ». Освоение дисциплины требует общенаучных знаний и профильных знаний, связанных со специализацией бакалавров.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Формируемые компетенции</b>          | <i>Общекультурные компетенции:</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                    | <p>-готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>знать:</b> основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;</li> <li>• <b>уметь:</b> идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;</li> <li>• <b>владеть:</b> законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.</li> </ul> |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Бизнес-процессы операторов связи»,**  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,**  
профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цели дисциплины                                                                      | Обучение студентов теоретическим основам организации, планирования и управления телекоммуникационными сетями и операторами с учетом отраслевых особенностей технологических процессов и услуг.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Задачи дисциплины                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение теоретических основ эффективного управления организацией;</li> <li>- изучение основ планирования деятельности телекоммуникационных операторов;</li> <li>- изучение современных технологий управления телекоммуникационными операторами;</li> <li>- изучение современных тенденций развития рынка услуг связи.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Место дисциплины в структуре ОПОП                                                    | Дисциплина «Бизнес-процессы операторов связи» относится к дисциплинам вариативной части образовательной программы по направлению подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции | <p><b>ПК-11</b> - умением проводить технико-экономическое обоснование проектных расчетов с использованием современных подходов и методов;</p> <p><b>ПК-14</b> - умением осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации национальным и международным стандартам и техническим регламентам;</p> <p><b>ПК-15</b> - умением разрабатывать и оформлять различную проектную и техническую документацию.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны                                 | <p><b>Знать</b><br/>современные технологии управления телекоммуникационными операторами, сущность процессного подхода к управлению, понятие инжиниринга и реинжиниринга бизнес-процессов, классификация и особенности бизнес-процессов в телекоммуникациях;<br/>основные типы организационных структур управления, организационные связи и виды полномочий, организацию корпоративного управления телекоммуникационными операторами, тенденции развития организационных структур управления;</p> <p>основы планирования и мониторинга инвестиционной деятельности телекоммуникационного оператора, классификацию инвестиционных проектов телекоммуникационного оператора, принципы и участников процесса инвестиционного планирования, основные этапы процесса инвестиционного планирования, методику оценки проектов финансовой и качественной отдачей.</p> <p><b>Уметь</b><br/>осуществлять моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов; производить оценку экономической эффективности инвестиционных проектов.</p> <p><b>Владеть</b><br/>способностью понимать сущность основных экономических и финансовых показателей деятельности, особенностей услуг связи как специфического рыночного продукта; готовность организовывать бизнес-процессы</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>предоставления инфокоммуникационных услуг пользователям, нацеленные на наиболее эффективное использование ограниченных производственных ресурсов; готовность к обеспечению эффективной и добросовестной конкуренции на рынке услуг связи;</p> <p>способностью участвовать в управлении организацией в соответствии с занимаемой должностью; готовность к организационно-управленческой деятельности с малыми коллективами исполнителей; способность организовывать работу исполнителей; находить и принимать управленческие решения в области организации, мотивации и нормирования.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Аннотация  
 рабочей программы учебной дисциплины  
**«Вычислительная техника и информационные технологии»**,  
 реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»**,  
 профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение студентами особенностей функционирования вычислительных средств, методов проектирования и оптимизации арифметически-логических блоков ЭВМ, принципы организации вычислительного процесса и внутреннее устройство вычислительного процессора; формирование у студентов навыков проектирования и моделирования цифровых логических устройств.</li> </ul> |
| Задачи учебной дисциплины                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформировать знания, навыки и умения, позволяющие проводить самостоятельный анализ и синтез цифровых логических устройств, моделирование цифровых логических схем.</li> </ul>                                                                                                                                                                                   |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• логические основы цифровой техники;</li> <li>• методы минимизации логических функций;</li> <li>• варианты схемной реализации логических элементов;</li> <li>• серии ИМС;</li> </ul>                                                                                                                                                                             |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• схемы и функционирование цифровых устройств (ЦУ) комбинационного типа;</li> <li>• методы синтеза ЦА;</li> <li>• схемы и функционирование ЦУ последовательного типа;</li> <li>• классификация ЭВМ;</li> <li>• структурную организацию МПС;</li> <li>• организацию памяти в МПС;</li> </ul>                                                                                                                                                      |
| Уметь   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• представлять логические функции в табличной и аналитической форме;</li> <li>• получать минимальное выражение для логической функции в заданном базисе;</li> <li>• анализировать функционирование типовых ЦУ;</li> <li>• выполнять синтез цифрового автомата заданного типа;</li> <li>• составлять алгоритмы функционирования МПС для конкретных задач;</li> <li>• выполнять оценку проектных решений на основе выбранных критериев;</li> </ul> |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками чтения и изображения схем;</li> <li>• навыками работы с контрольно-измерительной аппаратурой;</li> <li>• навыками проектирования схем ЦУ;</li> <li>• навыками разработки алгоритмов и программ решения задач управления на основе микроконтроллера;</li> </ul>                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• навыками отладки программ, разработанных на языке Ассемблера, средствами отладчика;</li><li>• навыками практической работы с современными универсальными пакетами прикладных компьютерных программ.</li></ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Аннотация  
 рабочей программы учебной дисциплины  
**«Инженерная и компьютерная графика»**,  
 реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»**,  
 профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Цель(и) учебной дисциплины</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• подготовка студентов в области основ компьютерной графики, включающая изучение и практическое освоение современных методов и алгоритмов создания плоских и трехмерных реалистических изображений;</li> <li>• развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления;</li> <li>• развитие способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических объектов, а также выработка знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов.</li> </ul> |
| <p>Задачи учебной дисциплины</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• развитие способности логического мышления и пространственного воображения;</li> <li>• привитие навыков пользования чертежами, схемой, диаграммой как основным конструкторским документом;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ознакомление студентов с современными техническими средствами машинной графики;</li> <li>• владение основами алгоритмизации и автоматизации выполнения конструкторских графических работ.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• теоретические основы и прикладное значение инженерной и компьютерной графики;</li> <li>• способы отображения пространственных форм на плоскости;</li> <li>• основные понятия инженерной графики;</li> <li>• возможности компьютерного выполнения чертежей.</li> </ul>                                                                                                                                                     |
| Уметь                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать знания и понятия инженерной и компьютерной графики;</li> <li>• определять геометрическую форму деталей по их изображениям;</li> <li>• понимать принцип работы конструкции, показанной на чертеже;</li> <li>• строить изображения простых предметов;</li> <li>• выполнять и читать чертежи технических изделий;</li> <li>• выполнять эскизы и чертежи технических деталей и элементов конструкций.</li> </ul> |

Владеть

- методами расчетов на основе знаний инженерной и компьютерной графики;
- способами решения на чертежах основных метрических и позиционных задач;
- методами построения эскизов, чертежей стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц;
- методами построения и чтения чертежей сборочных единиц.

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Иностранный язык»,**  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,**  
профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного применения английского языка как в повседневном, так и в профессиональном общении;</li> <li>- овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях деятельности, а также для дальнейшего самообразования;</li> <li>- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;</li> <li>- развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей гуманитарной культуры студентов; повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию.</li> </ul> |
| Задачи дисциплины | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление студентов с основными видами словарно-справочной литературы и правилами работы с ними;</li> <li>- приобретение студентами знаний в области лексики и грамматики изучаемого языка;</li> <li>- обучение студентов чтению специальных текстов на иностранном языке (разные виды чтения применительно к разным целям) и умению извлекать и фиксировать полученную из иноязычного текста информацию в форме аннотации;</li> <li>- формирование навыков общения на иностранном языке в рамках определённой тематики;</li> <li>- обучение студентов основным принципам самостоятельной работы с оригинальной литературой.</li> </ul>                                                                       |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные различия письменной и устной речи.</li> <li>- основные способы работы над языковым и речевым материалом;</li> <li>- лексический минимум общего и терминологического характера, основную лексику для студентов факультета управления на иностранном языке;</li> <li>- основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети ИНТЕРНЕТ, текстовых редакторов и т.д.)</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности;</li> <li>- понимать основное содержание несложных аутентичных научно-популярных и научных текстов по специальности;</li> <li>-осуществлять монологические и диалогические высказывания на бытовые и специальные темы;</li> <li>- реализовать коммуникативное</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выражения своих мыслей и мнения межличностном общении на иностранном языке;</li> <li>- навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по проблемам государственного и муниципального управления;</li> <li>- интернет-технологиями для выбора оптимального режима получения информации;</li> </ul> |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Аннотация  
 рабочей программы учебной дисциплины  
**«Интеллектуальные инфокоммуникационные системы»,**  
 реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,**  
 профиль подготовки «Сети связи и системы коммутации»

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• содействовать формированию овладение понятийно-терминологической базой, теориями и методами проектирования и построения искусственно интеллектуальных систем.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Задачи учебной дисциплины                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• освоение основ наиболее широко применяемых методов ИИ; освоение базовых приёмов программирования методов ИИ;</li> <li>• приобретение практических навыков использования программирования методов ИИ в своей учебно-познавательной и в будущей профессиональной деятельности в области информационных наук;</li> <li>• приобретение практических навыков математического и информационного моделирования интеллектуальных процессов.</li> </ul> |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные принципы и направления развития интеллектуальных информационных систем.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• сущность понятии «интеллектуальные процессы», «искусственный интеллект», «нейронные сети», «генетические алгоритмы», «системы, основанные на правилах», «нечеткая логика», «интеллектуальные агенты» и их роль в современных информационных технологиях в физико-математическом образовании;</li> <li>• состав, архитектуру и принципы создания программных систем с искусственным интеллектом;</li> <li>• возможности использования программного обеспечения, и возможности самостоятельного программирования систем с искусственным интеллектом и их роль в сфере науки и образования;</li> <li>• языки и методы программирования систем с искусственным интеллектом.</li> </ul> |
| Уметь | <ul style="list-style-type: none"> <li>• проектировать системы с искусственным интеллектом;</li> <li>• разрабатывать алгоритмы, реализующие методы ИИ;</li> <li>• самостоятельно программировать основные компоненты систем с искусственным интеллектом;</li> <li>• использовать специализированное программное обеспечение для реализации функций ИИ;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять информационно-поисковую деятельность необходимых ресурсов в сети Интернет;</li> <li>• решать интеллектуальные задачи на ЭВМ с помощью программирования и специальных инструментальных сред.</li> <li>• решать задачи идентификации и прогнозирования;</li> <li>• решать обратные задачи идентификации и прогнозирования, поддержки принятия решений по управлению.</li> </ul> |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>• разработки алгоритмов, реализующие методы ИИ;</li> <li>• программирования компонентов систем с искусственным интеллектом в визуальных системах программирования;</li> <li>• поиска и использования специализированного программного обеспечения для реализации функций ИИ.</li> </ul>                                                                                                      |

Аннотация  
 рабочей программы учебной дисциплины  
**«История»,**  
 реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,**  
 профиль подготовки «Сети связи и системы коммутации»

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Цель изучения дисциплины</b>         | <b>Цель:</b><br><br>Целью освоения учебной дисциплины «История» является получение целостного представления об историческом пути России, об основных этапах, важнейших событиях Отечественной истории в контексте Всемирной истории.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Задачи дисциплины</b>                | <b>Задачи:</b><br>- выявить закономерности развития истории России, определить роль российской цивилизации во всемирно-историческом процессе;<br>- дать представление об исторической науке, ее роли в современном обществе, об основных методологических принципах и функциях исторической науки;<br>- показать значение знания истории для понимания истории культуры, развития науки, техники, для осознания поступательного развития общества, его единства и противоречивости;<br>-<br>способствовать формированию исторического сознания, усвоению универсальных и национальных ценностей российского и мирового масштаба;<br>- продолжить формирование системы ценностей и убеждений, основанной на нравственных и культурных достижениях человечества; воспитание гуманизма, патриотизма и уважения к традициям и культуре народов России. |
| <b>Место дисциплины в учебном плане</b> | Дисциплина «История» относится к базовой части гуманитарного учебного цикла. Курс истории является частью гуманитарной подготовки студентов. Она призвана помочь в выработке представлений: о важнейших событиях и закономерностях исторического прошлого, о развитии общества с древнейших времен по современный период, об особенностях развития истории России.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Формируемые компетенции</b>                                              | <p><i>Общекультурные компетенции:</i></p> <p>способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b> | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные группы факторов всемирного исторического процесса: геополитические, природно-климатические, демографические, национально-психологические, государственные, экономические, социально-политические, культурные, конфессиональные, реформационные и др.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и сравнивать те или иные исторические события;</li> <li>- применять теоретические знания на практике;</li> <li>- самостоятельно проводить исследовательские работы в области исторических проблем страны;</li> <li>- работать с научной литературой и источниками из смежных областей знаний (археологии, этнографии, истории, историографии, источниковедения и т.д.).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методом сравнительно-исторического анализа исторических событий;</li> </ul> |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины

**«Линейная алгебра и геометрия»,  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,  
профиль подготовки «Сети связи и системы коммутации»**

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Цели освоения дисциплины</b>                                            | овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования<br>- интеллектуальное развитие студента, формирование качества мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;<br>- формирования представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;<br>- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Задачи</b>                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>- восполнение у студентов школьного багажа знаний в области элементарной математики, подготовка к изучению высшей математики;</li><li>- формирование у студентов логического и алгоритмического мышления;</li><li>- воспитание у студентов точности и обстоятельности аргументации;</li><li>- повышение общей культуры студентов.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Знания, умения, навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b> | <p><b>Знать:</b> как находить значение корня, степени, логарифма, значения тригонометрических выражений на основе определений, с помощью калькулятора или таблиц; выполнять тождественные преобразования иррациональных, степенных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;</p> <p><b>Уметь:</b> решать иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения; решать системы уравнений с двумя неизвестными; решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, иметь представление о графическом способе решения уравнений и неравенств;</p> <p><b>Владеть:</b> определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; иметь наглядные представления об основных свойствах функции, иллюстрировать их с помощью графических изображений; изображать графики основных элементарных функций; опираясь на график, описывать свойства этих функций; уметь использовать свойства функции для сравнения и оценки ее значений.</p> |

Аннотация  
 рабочей программы учебной дисциплины  
**«Масштабирование сетей»,**  
 реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,**  
 профиль подготовки «Сети связи и системы коммутации»

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование комплекса знаний области теоретических основ современных информационных сетей, эталонной модели Международной организации стандартов, компонентов информационных сетей, протокольных реализаций, сетевых служб.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                         |
| Задачи учебной дисциплины                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение теоретических основ современных информационных сетей и базовой эталонной модели Международной организации стандартов, изучение компонентов информационных сетей, изучение методов маршрутизации информационных потоков, изучение сетевых служб, модели распределенной обработки информации и методов обеспечения безопасности передачи информации, освоение сетевых программных и технических средств информационных сетей.</li> </ul> |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• электронные приборы, как средства управления режимами работы, защиты и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>регулирования параметров электротехнических и электроэнергетических объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• физические явления в электронных приборах и основы теории электронных приборов;</li> <li>• задачи экспериментального исследования;</li> <li>• теорию и технику эксперимента при проектировании, испытаниях и производстве электронных приборов.</li> </ul> |
| Уметь   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять теорию и технику эксперимента при проектировании, испытаниях и производстве электронных приборов;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>• навыками установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей.</li> </ul>                                                                                                                  |

Аннотация  
 рабочей программы учебной дисциплины  
**«Методология преподавания ИКТ в школе»**,  
 реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»**,  
 профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование методической готовности будущего учителя информатики к профессиональной деятельности в условиях работы современных общеобразовательных организаций</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Задачи дисциплины                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• знакомство с содержанием методической науки, концепциями обучения информатике и воспитания учащихся на основе учебного предмета;</li> <li>• знакомство с нормативными документами, регулирующими процесс обучения информатике в школе и основными средствами обучения: учебниками, дидактическими материалами, оборудованием кабинета информатики;</li> <li>• знакомство с основными видами контроля достижений, включая решение задач, выполнение тестовых заданий, устного и письменного опроса;</li> <li>• формирование профессиональных умений по применению оборудования кабинета информатики для достижения различных дидактических целей;</li> <li>• формирование умений конструировать авторские программы, уроки и другие формы занятий, выбирать в соответствии с поставленными педагогическими целями вариант изложения понятий, законов, теорий и их практических приложений;</li> <li>• овладение основными средствами обучения, применяемыми при обучении информатике.</li> </ul> |
| В результате освоение дисциплины обучающиеся должны | <p><b>знать (иметь представление):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• связь теоретических основ и технологических приёмов учебной дисциплины «Методика обучения информатике» с содержанием преподаваемого учебного предмета (информатика);</li> <li>• требования образовательных стандартов к структуре, результатам освоения и условиям реализации основных общеобразовательных программ;</li> <li>• о результатах освоения образовательной программы основного общего образования, среднего общего образования;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• необходимые сведения педагогического, методического характера, необходимые для создания и реализации учебных программ в соответствии с требованиями образовательных стандартов;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ставить познавательные цели учебной деятельности;</li> <li>• осуществлять самоконтроль и самооценку своих учебных достижений;</li> <li>• применять навыки владения ИКТ, проектной и исследовательской деятельностью в процессе изучения учебной дисциплины;</li> <li>• применять навыки владения ИКТ, проектной и исследовательской деятельностью в процессе реализации образовательных программ по соответствующим образовательным областям;</li> <li>• осуществлять деятельность по разработанным программам учебных предметов;</li> <li>• планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с требованиями образовательных стандартов;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исследовательской и проектной деятельности;</li> <li>• общепользовательской ИКТ-компетентности;</li> <li>• общепедагогической ИКТ-компетентности;</li> <li>• предметно-педагогической ИКТ-компетентности;</li> <li>• владения способами организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов;</li> <li>• владения профессиональным инструментарием, позволяющим реализовывать учебные программы в соответствии с требованиями образовательных стандартов.</li> <li>• самостоятельного обследования объектов автоматизации;</li> <li>• анализа полученных данных, постановки задачи и настройки типового решения информационной системы электронного документооборота под выявленные требования.</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Аннотация  
 рабочей программы учебной дисциплины  
**«Моделирование инфокоммуникационных сетей и систем»,**  
 реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,**  
 профиль подготовки «Сети связи и системы коммутации»

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование у студентов знаний по основам составления моделей систем различных классов, исследования этих моделей и обработки результатов таких исследований, используя инструментальные средства имитационного моделирования.</li> </ul>                                                                                                                                                      |
| Задачи учебной дисциплины                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• освоение теории и методов математического моделирования с учетом требований системности, позволяющих не только строить модели объектов, анализировать их динамику и возможность управления машинным экспериментом с моделью, но и судить об адекватности моделей исследуемым системам и правильно организовать моделирование систем на современных средствах вычислительной техники.</li> </ul> |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• методологические основы моделирования;</li> <li>• принципы математического и имитационного моделирования систем;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|         |                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• методы и этапы исследования моделей систем;</li> <li>• основы планирования экспериментов с такими моделями;</li> <li>• статистические методы обработки результатов экспериментов;</li> </ul> |
| Уметь   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• на практике применять инструментальные средства имитационного моделирования;</li> </ul>                                                                                                      |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками использования методов машинного моделирования при исследовании, проектировании и эксплуатации информационных систем.</li> </ul>                                                     |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Основы защиты информации в телекоммуникационных системах»,  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,  
профиль подготовки «Сети связи и системы коммутации»**

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Цели освоения дисциплины</b>                                                         | <p>Целями дисциплины «Основы защиты информации в телекоммуникационных системах» являются ознакомление студентов с основами информационной безопасности. Изучаются информационные угрозы, их нейтрализация, вопросы организации мер защиты информационных ресурсов, нормативные документы, регламентирующие информационную деятельность, криптография, другие вопросы, связанные с обеспечением безопасности компьютерных сетей. Так же, предоставление обучаемым знаний основных типов и способов защиты информации; приобретение студентами умения проектировать системы защиты информации; овладение современными программными и аппаратными средствами защиты информации.</p> <p>Задачами дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изложение основных положений доктрины информационной безопасности РФ.</li> <li>• Дать знания основ комплексной системы защиты информации;</li> <li>• Дать знания основ организационно-правового обеспечения защиты информации.</li> <li>• Формирование основы для дальнейшего самостоятельного изучения вопросов обеспечения компьютерной и информационной безопасности</li> </ul> |
| <b>Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</b> | <p>Дисциплина относится к базовым дисциплинам.</p> <p>Материал курса основывается на знаниях, полученных при изучении информатики в школе. Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплины «Теоретические основы информатики», «Сети ЭВМ и системное администрирование».</p> <p>Освоение дисциплины необходимо для изучения следующих дисциплин: «Защита информации», «Системы коммутации 4G», «Интеллектуальные инфокоммуникационные системы», производственной практики и выпускной квалификационной работы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины.</b>                         | <p>В процессе изучения дисциплины обучающийся приобретает следующие компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ОПК-1 - способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;</li> <li>• ОПК-2 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</li> <li>• ПК-6 - умением организовывать и осуществлять систему мероприятий по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации, технического обслуживания и ремонта телекоммуникационного оборудования</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знания, умения, навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b> | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные понятия и определения, эволюция подходов к обеспечению информационной безопасности;</li> <li>• Основы криптографии;</li> <li>• Основные методы и приемы защиты от несанкционированного доступа;</li> <li>• Компьютерные вирусы и антивирусные программы;</li> <li>• Криптографические методы защиты информации;</li> <li>• Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа;</li> <li>• применять программное обеспечение для защиты от вирусного заражения компьютера;</li> <li>• зашифровывать и дешифровывать сообщения различными методами;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами защиты информации;</li> <li>• средствами защиты информации в сетях ЭВМ;</li> <li>• навыками программирования алгоритмов криптографической защиты информации.</li> </ul> <p><b>Приобрести опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• в основных концепциях защиты информации и системах безопасности персональных компьютеров и компьютерных сетей;</li> <li>• в новейших достижениях и перспективах развития в области создания систем безопасности локальных вычислительных сетей и сети Internet;</li> <li>• в криптографических методах защиты информации.</li> </ul> |
| <b>Содержание дисциплины</b>                                               | <p>Раздел 1. Понятие информационной безопасности. Основные составляющие. Важность проблемы</p> <p>Раздел 2. Распространение объектно-ориентированного подхода на информационную безопасность</p> <p>Раздел 3. Наиболее распространенные угрозы</p> <p>Раздел 4. Законодательный уровень информационной безопасности</p> <p>Раздел 5. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности</p> <p>Раздел 6. Административный уровень информационной безопасности</p> <p>Раздел 7. Управление рисками</p> <p>Раздел 8. Процедурный уровень информационной безопасности</p> <p>Раздел 9. Основные программно-технические меры</p> <p>Раздел 10. Идентификация и аутентификация, управление доступом</p> <p>Раздел 11. Протоколирование и аудит, шифрование, контроль целостности</p> <p>Раздел 12. Экранирование, анализ защищенности</p> <p>Раздел 13. Обеспечение высокой доступности</p> <p>Раздел 14. Туннелирование и управление</p> <p>Раздел 15. Заключение</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Виды учебной работы</b>                                                 | <p>Лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа, лабораторная работа.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Формы текущего контроля успеваемости</b>                                | <p>Контрольные задания, доклады</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                               |                      |
|-----------------------------------------------|----------------------|
| <b>Форма<br/>промежуточной<br/>аттестации</b> | 6 семестр – экзамен. |
|-----------------------------------------------|----------------------|

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Основы ОС Linux и интернета вещей»**  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»**,  
профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование у будущих специалистов систематического и целостного представления о значении и месте операционной системы Linux и интернета вещей.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Задачи учебной дисциплины                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• знакомство с основополагающими понятиями теории и практики построения и архитектуре операционной системы Linux , обеспечивающих организацию вычислительных процессов в корпоративных информационных системах, управленческого, производственного, научного назначения;</li> <li>• практическое освоение пользовательского интерфейса современных операционных систем и оболочек;</li> <li>• знакомство с особенностями реализации ядра и вспомогательных модулей ОС Linux;</li> <li>• изучение взаимодействия аппаратных и программных средств на различных уровнях;</li> <li>• изучение различных функциональных компонент современных операционных систем;</li> <li>• изучение команд управления Linux.</li> </ul> |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные принципы построения современных операционных систем;</li> <li>• архитектуру ОС Linux;</li> <li>• основные функции ОС Linux;</li> <li>• основные команды для работы ОС Linux;</li> <li>• основные функциональные компоненты операционных систем;</li> <li>• методы, применяемые для обеспечения безопасности и целостности данных в ОС Linux.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Уметь                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• обращаться с пользовательским интерфейсом ОС Linux, пользоваться различными программами</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Владеть                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками работы с операционными системами на базе платформ и Ubuntu (Linux), с учетом особенностей построения этой системы.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Педагогика и психология высшей школы»,**  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,**  
профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Цели освоения дисциплины</b></p>                                            | <p>Целью дисциплины является формирование у магистров педагогических и психологических компетенций, обеспечивающих эффективное решение научных, профессиональных, личностных проблем педагогической деятельности в вузах.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформировать представление о современной системе высшего образования в России и за рубежом, основных тенденциях развития, важнейших образовательных парадигмах;</li> <li>• изучить педагогические и психологические основы обучения и воспитания высшей школы;</li> <li>• овладеть современными технологиями, методами и средствами, используемыми в процессе обучения, в том числе методами организации самостоятельной учебной и научно-исследовательской деятельности обучающихся в высшей школе;</li> <li>• подготовить магистров к решению коммуникативных проблем, возникающих в процессе обучения;</li> <li>• сформировать навыки, составляющие основу речевого мастерства преподавателя высшей школы;</li> <li>• подготовить магистров к процессу организации и управления самообразованием и научно-исследовательской деятельностью обучающихся.</li> </ul> |
| <p><b>Знания, умения, навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</b></p> | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• базовый понятийный аппарат, методологические основы и методы педагогики и психологии высшей школы;</li> <li>• основные направления, закономерности и принципы развития системы высшего образования;</li> <li>• специфику педагогической деятельности в высшей школе и психологические основы педагогического мастерства преподавателя;</li> <li>• индивидуальные особенности обучающихся, психолого-педагогические особенности взаимодействия преподавателей и обучающихся</li> <li>• основы педагогического руководства деятельностью студенческих коллективов;</li> <li>• принципы отбора и конструирования содержания высшего образования;</li> <li>• основные формы, технологии, методы и средства организации и осуществления процессов обучения и воспитания, в том числе методы организации самостоятельной работы обучающихся;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• конструировать содержание обучения, отбирать главное, реализовывать интеграционный подход в обучении;</li> </ul>                                                                    |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать, творчески трансформировать и совершенствовать методы, методики, технологии обучения и воспитания обучающихся;</li> <li>• проектировать и реализовывать в учебном процессе различные формы учебных занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и научно-исследовательской деятельности обучающихся;</li> <li>• организовывать образовательный процесс с использованием педагогических инноваций и учетом личностных, гендерных, национальных особенностей обучающихся;</li> <li>• разрабатывать современное учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, в том числе обеспечение контроля за формируемыми у обучающихся умениями;</li> <li>• устанавливать педагогически целесообразные отношения со всеми участниками образовательного процесса;</li> <li>• совершенствовать речевое мастерство в процессе преподавания учебных дисциплин;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами педагогических исследований;</li> <li>• навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций; применением основных принципов оценивания;</li> <li>• методами обучения и воспитания; методами диагностики обученности и воспитанности обучающихся;</li> <li>• приемами организации и планирования образовательного процесса в вузе, психологическими основами педагогического общения и способами осуществления своего профессионального роста.</li> </ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Программирование»,**  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,**  
профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                      | <p>формирование у студентов базовых и углубленных знаний о программе и программировании, а также формирование практических навыков создания прикладных программных продуктов на основе современных технологий программирования. <b>А именно:</b> навыков разработки программ для работы с базами данных, сетевых приложений, сервисов, веб-сервисов, веб-приложений, многопоточных приложений, мобильных приложений. Владение технологиями разработки на следующих языках программирования:<br/><b>Python, JS, C#, Asp.Net, Java, Go.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Задачи дисциплины                                    | <p>Удовлетворение потребностей общества в квалифицированных кадрах путем подготовки специалистов по проектированию, разработке и эксплуатации автоматизированных систем, и средств контроля, и управления;</p> <p>Развитие у студентов теоретических знаний и практических навыков, позволяющих выпускникам понимать и применять фундаментальные и передовые знания и научные принципы, лежащие в основе современных средств и систем автоматизации, и управления при формулировании и решении инженерных задач;</p> <p>Подготовка высококвалифицированных специалистов, способных решать задачи исследования, проектирования, разработки, настройки, тестирования и эксплуатации современных систем и средств контроля, технического диагностирования и управления в различных областях профессиональной деятельности, а также задачи планирования и проведения экспериментальных исследований свойств и характеристик данных систем.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны | <p><b>Знать:</b></p> <p>технологии работы на ПК в современных операционных системах, основные методы разработки алгоритмов и программ, структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов, типовые алгоритмы обработки данных;</p> <p>основные принципы и методологию разработки программного обеспечения, включая типовые способы организации данных и построения алгоритмов обработки данных, синтаксис и семантику универсального алгоритмического языка программирования высокого уровня;</p> <p>принципы программного управления компьютером, методы формального представления алгоритмов: язык блок-схем, язык псевдокода; основные (типовые) алгоритмы обработки данных: рекурсия, сортировка, поиск; принципы структурного и модульного программирования;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач на основе современных технологий программирования и алгоритмизации;</p> <p>решать исследовательские и проектные задачи с использованием компьютеров;</p> <p>разрабатывать алгоритмы решения прикладных задач на основе типовых структур алгоритмов, на их основе разрабатывать прикладные программные продукты с помощью современных средств разработки и языков программирования с применением современных информационных технологий обработки данных (включая СУБД);</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>методами построения современных проблемно-ориентированных прикладных программных средств;</p> |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Сети NGN»,**  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,**  
профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель и задачи дисциплины                            | <p>Целями является изучение принципов построения сетей связи следующего поколения NGN, используемых в них технологий и протоколов пакетной передачи различных видов мультимедийной информации, математических основ исследования характеристик современных телекоммуникационных сетей и принципов проектирования основных сетевых элементов (сигнальных и медиа шлюзов, гибких коммутаторов (softswitch), функциональных подсистем архитектуры IMS, платформ приложений и т.д.). В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания, навыки и умения, позволяющие самостоятельно проводить теоретический анализ процессов в сетях связи следующего поколения, в частности, должно сформироваться умение расчета таких характеристик как пропускная способность сетевых элементов, качество обслуживания заявок и т.п.</p> |
| В результате освоение дисциплины обучающиеся должны | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знать методы анализа и прогнозирования развития, показателей качества функционирования и ряда других параметров сетей связи следующего поколения</li> <li>• основы построения и работы их подсистем, узлов и звеньев;</li> <li>• особенности программного обеспечения ЭВМ, локальных и глобальных вычислительных сетей;</li> <li>• архитектуры современных вычислительных систем</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• уметь проводить анализ и прогнозирование трафика, показателей качества функционирования и других параметров сетей связи следующего поколения;</li> <li>• оценивать технико-экономические характеристики средств вычислительной техники;</li> <li>• ставить и решать задачи, связанные с организацией функционирования вычислительных сетей</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владеть методами математического моделирования в процессе исследования и оптимизации параметров отдельных элементов и систем связи в целом</li> </ul> <p><b>Приобрести опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приобрести опыт анализа, синтеза и оптимизации структуры телекоммуникационных сетей следующего поколения и составляющих их элементов;</li> </ul> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Аннотация  
 рабочей программы учебной дисциплины  
**«Сети абонентского доступа»,**  
 реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,**  
 профиль подготовки «Сети связи и системы коммутации»

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Цель(и) учебной дисциплины</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование у студентов компетентности в области технологий и протоколов, обеспечивающих непосредственное подключение пользователя к телекоммуникационной инфраструктуре Интернет-провайдеров.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>Задачи учебной дисциплины</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение принципов, стандартов и технологий, обеспечивающих реализацию абонентского доступа; формирование умения в разработке проектов сетей доступа провайдеров телекоммуникационных услуг, умения производить обоснованный выбор наиболее эффективной технологии доступа, умения производить анализ существующей инфраструктуры провайдера с целью выявления наиболее «узких» мест и предложения решений по использованию тех или иных технологий абонентского доступа; формирование навыков внедрения технологий абонентского доступа в рамках инфраструктуры сетей Интернет-провайдеров, в том числе навыки базовой и расширенной настройки и использования</li> </ul> |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | современных программных и аппаратных средств, обеспечивающих функционирование элементов сетей доступа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• типовые протоколы и технологии реализации сетей абонентского доступа;</li> <li>• технические регламенты и рекомендации по выбору и проектированию элементов сети доступа;</li> <li>• принципы интеграции различных технологий абонентского доступа в рамках единого предложения провайдера;</li> <li>• современные и перспективные технологии проводного, беспроводного и спутникового абонентского доступа</li> <li>• методы обоснованного выбора технической платформы для реализации абонентского доступа до терминала абонента;</li> <li>• программные, программно-аппаратные и аппаратные элементы технологий абонентского доступа;</li> <li>• программные средства биллинга и управления в рамках технологий абонентского доступа</li> </ul> |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• программные средства мониторинга состояния физического уровня в различных технологиях абонентского доступа.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Уметь   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• проектировать фрагменты провайдерской инфраструктуры доступа, относящиеся к сетям доступа;</li> <li>• применять современные программные, программно-аппаратные и программно-аппаратные средства проектирования сетей абонентского доступа;</li> <li>• применять методы и способы контроля показателей сетей доступа;</li> <li>• применять программные средства мониторинга физического уровня.</li> </ul>                                                                                                         |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками разработки сетевой инфраструктуры для различных технологий и протоколов абонентского доступа;</li> <li>• навыками базовой и расширенной настройки и использования современных программных и аппаратных компонентов сетей абонентского доступа;</li> <li>• навыками интеграции гетерогенных технологий доступа в существующие сети связи</li> <li>• навыками применения программных продуктов биллинга и управления</li> <li>• навыками базовой и расширенной настройки мониторинга физической</li> </ul> |

|  |                                                   |
|--|---------------------------------------------------|
|  | среды различных технологии абонент-ского доступа. |
|--|---------------------------------------------------|

Аннотация  
 рабочей программы учебной дисциплины  
**«Системы коммутации 4G»,**  
 реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,**  
 профиль подготовки «Сети связи и системы коммутации»

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование у студентов компетентности в области перспективных технологий беспроводной связи.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Задачи учебной дисциплины                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучение принципов и технологий построения, проектирования и анализа, состава и характеристик оборудования сетей мобильной связи 3G и 4G;</li> <li>• формирование умения выполнять основные операции при планировании радиосети;</li> <li>• использовать программные комплексы планирования и анализа радиосетей, конфигурировать и осуществлять мониторинг работы оборудования радиосети;</li> <li>• формирование навыков проектирования и работы с оборудованием сетей мобильной связи 3G и 4G.</li> </ul> |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• принципы построения сетей мобильной связи 3G и 4G, их взаимодействие с другими сетями, этапы планирования радиосетей;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• программные комплексы планирования и анализа радиосетей, их состав и возможности</li> <li>• АФУ мобильных сетей связи 3G и 4G, их устройство и характеристики</li> <li>• БС мобильных сетей связи 3G и 4G, их устройство и характеристики</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Уметь   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• планировать конфигурацию БС</li> <li>• планировать топологию сети</li> <li>• выполнять частотное планирование сети</li> <li>• назначать параметры БС</li> <li>• планировать сеть с помощью программных - комплексов планирования радиосетей</li> <li>• использовать программные комплексы анализа радиосетей</li> <li>• создавать модели используемого оборудования в программных комплексах планирования и анализа радиосетей</li> <li>• конфигурировать БС</li> <li>• выполнять мониторинг работы БС</li> </ul> |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>• знаниями и умениями в области проектирования систем мобильной связи 3G и 4G</li> <li>• знаниями и умениями, необходимыми для работы с оборудованием систем мобильной связи 3G и 4G.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Аннотация  
 рабочей программы учебной дисциплины  
**«Теоретические основы информатики»,**  
 реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,**  
 профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                      | Обучение студентов современным компьютерным технологиям и путям их применения в научно-исследовательской, проектно-конструкторской и организационно-управленческой деятельности; принципам организации и функционирования ЭВМ; технологиям, применяемым на этапах разработки программных продуктов; методам построения и анализа алгоритмов, принципам функционирования и способам применения системного, инструментального и прикладного программного обеспечения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Задачи дисциплины                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• знать современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий и пути их применения в научно-исследовательской, проектно-конструкторской, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности; принципы организации и функционирования ЭВМ, их компоненты, характеристики, возможные области применения; технологии и инструментальные средства, применяемые на этапах разработки программных продуктов; основные методы построения и анализа алгоритмов.</li> <li>• владеть современными информационными технологиями и инструментальными средствами для решения различных задач в своей профессиональной деятельности; современными системными программными средствами; методами разработки и анализа алгоритмов, моделей и структур данных, объектов и интерфейсов; методами и средствами тестирования, отладки и испытаний программных продуктов.</li> </ul> |
| В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны | <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• современные тенденции развития информатики и вычислительной техники; принципы организации и функционирования ЭВМ, их компоненты, характеристики,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>возможные области применения; технологии и инструментальные средства, применяемые на этапах разработки программных продуктов; основные результаты теории сложности алгоритмов и программ; состав, структуру, функции, принципы функционирования и способы применения всех видов системного, инструментального и прикладного программного обеспечения.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять современные компьютерные технологии в научно-исследовательской, проектно-конструкторской, производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности; применять основные методы построения и анализа алгоритмов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• современными информационными технологиями и инструментальными средствами для решения различных задач в своей профессиональной деятельности; современными системными программными средствами; методами разработки и анализа алгоритмов, моделей и структур данных, объектов и интерфейсов; методами и средствами тестирования, отладки и испытаний программных продуктов.</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Аннотация  
 рабочей программы учебной дисциплины  
**«Теоретические основы систем мобильной связи»,**  
 реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,**  
 профиль подготовки «Сети связи и системы коммутации»

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>изучение систем мобильной связи (СМС), построенных на основе современных беспроводных технологий.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Задачи учебной дисциплины                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>изучение теоретических основ этих технологий, включая изучение физических процессов и математических моделей радиоканалов, методов статистического синтеза оптимальных алгоритмов приема сигналов на фоне внешних и внутрисистемных помех, ознакомление с основами анализа качества функционирования СМС, в том числе методами имитационного статистического моделирования на ЭВМ.</li> </ul> |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>особенности условий использования СМС, основные физические процессы и современные математические модели беспроводных каналов передачи, теоретические основы их математического моделирования</li> </ul>                                                                                                                                                                                       |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы теории базовых беспроводных технологий, используемых в современных СМС и возможные направления их развития</li> <li>• назначение основных функциональных блоков типовой блок-схемы системы мобильной связи от источника до получателя информации, принципы их функционирования и показатели качества их работы</li> <li>• элементы теории статистического синтеза оптимальных алгоритмов работы функциональных элементов приёмных устройств</li> <li>• основы методики имитационного моделирования функциональных элементов СМС и экспериментального исследования качества их функционирования</li> </ul> |
| Уметь | <ul style="list-style-type: none"> <li>• изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике инвестиционного (или иного) проекта</li> <li>• собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных, необходимых при проектировании средств мобильной связи и их элементов</li> <li>• составлять и обосновывать соответствующие современному уровню развития теории и техники структурные схемы СМС с</li> </ul>                                                                                                                                                                                              |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>учётом условий их эксплуатации, включая требования экономики, охраны труда и окружающей среды</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать конкретные типы блоков функциональной схемы СМС с учётом условий эксплуатации, требований миниатюризации, надёжности, электромагнитной совместимости, технологичности, ремонтно-пригодности, удобства эксплуатации, энергетической и спектральной эффективности</li> <li>• рассчитывать или обоснованно выбирать численные значения параметров блоков проектируемой СМС, стремясь к их технико-экономической оптимизации</li> </ul> |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>• основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации</li> <li>• навыками выбора необходимых функциональных блоков систем мобильной связи и расчёта численных значений их параметров, согласования их режимов функционирования в системе при проектировании, испытаниях и технической эксплуатации систем</li> <li>• навыками компьютерного моделирования процессов и систем мобильной связи, и их</li> </ul>                                                                                                   |

функциональных элементов с использованием универсальных пакетов прикладных программ с целью оценки качества их функционирования

- способностью использовать нормативную документацию, характерную для области инфокоммуникационных беспроводных технологий и систем мобильной связи (международные и национальные стандарты, рекомендации МСЭ, терминологию, стандарты связи)

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Физическая культура»**,  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**«Инфокоммуникационные технологии и системы связи»**  
профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины | <b>Целью</b> физического воспитания обучающихся является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Задачи учебной дисциплины  | <p>понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;</p> <p>формирование мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;</p> <p>овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;</p> <p>обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;</p> <p>приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.</p> |

В результате освоения учебной дисциплины должен:

Знать

основы физической культуры и здорового образа жизни;

- рациональные способы сохранения физического и психического здоровья;

- способы профилактики нервно-эмоционального и психического утомления;

- особенности функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями;

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;

- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;

- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

Уметь

-использовать средства и методы физической культуры для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных и профессиональных целей;

-выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;

-выполнять простейшие приёмы самомассажа и релаксации;

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>-преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;</p> <p>-выполнять приёмы страховки и само страховки;</p> <p>-осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.</p>                                                                                          |
| Владеть | <p>-системой практических умений и навыков, обеспечивающих охрану жизни, сохранение и укрепление здоровья обучающихся;</p> <p>- методами физического воспитания и самовоспитания для укрепления здоровья, физического самосовершенствования;</p> <p>- ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.</p> |

Аннотация  
 рабочей программы учебной дисциплины  
**«Физические основы электроники»,**  
 реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,**  
 профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование знаний об электронных приборах, как элементах, управляющих различными электротехническими и электроэнергетическими объектами;</li> <li>• режимами работы, защиты и регулирования параметров в различных электротехнических и электроэнергетических объектах;</li> <li>• изучение задач экспериментального исследования, теории и техники эксперимента при проектировании, испытаниях и производстве блоков электронных приборов.</li> </ul> |
| Задачи учебной дисциплины                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ознакомление с методами экспериментального исследования, теорией и техникой эксперимента.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• электронные приборы, как средства управления режимами работы, защиты и регулирования параметров электротехнических и электроэнергетических объектов;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• физические явления в электронных приборах и основы теории электронных приборов;</li> <li>• задачи экспериментального исследования;</li> <li>• теорию и технику эксперимента при проектировании, испытаниях и производстве электронных приборов.</li> </ul> |
| Уметь   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять теорию и технику эксперимента при проектировании, испытаниях и производстве электронных приборов;</li> </ul>                                                                                                                                     |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>• методами экспериментального исследования, теорией и техникой эксперимента.</li> </ul>                                                                                                                                                                      |

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Философия»,**  
реализуемой по направлению подготовки/специальности  
**11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,**  
профиль подготовки **«Сети связи и системы коммутации»**

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель дисциплины                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование представления о философии как способе познания и духовного освоения мира;</li> <li>- обучение студентов основам философских знаний;</li> <li>- формирование гуманистического мировоззрения и позитивной системы ценностной ориентации;</li> <li>- формирование общей культуры мышления и способности критического анализа научных и философских теорий;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Задачи дисциплины                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомить с основными разделами программы, раскрывающими: специфику предмета философии и становление философского мировоззрения;</li> <li>- показать особенности развития философских идей от Античности до современности;</li> <li>- ознакомить с основными учениями и этапами становления и развития философского знания, помочь студенту осмыслить и выбрать мировоззренческие, гносеологические, методологические и аксиологические ориентиры для определения своего места и роли в обществе;</li> <li>- сформировать целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе и общественной жизни;</li> </ul> |
| Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата                                       | <p>Дисциплина «Философия» входит в состав базовой части Блока 1. Общая трудоемкость дисциплины: 180 аудиторных академических часов. Изучение дисциплины завершается экзаменом.</p> <p>У дисциплины есть междисциплинарные связи с отечественной историей и культурологией. В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для вайнахской этики, педагогики и психологии, политологии, социологии и культурологии.</p>                                                                                                                                                                                                                   |
| В результате освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции | <p>а) общекультурной (ОК):</p> <p>способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| В результате освоения дисциплины обучающиеся должны                                  | <p><b>Знать:</b> философские системы картины мира, сущность, основные этапы развития философской мысли, важнейшие философские школы и учения, назначение и смысл жизни человека, многообразие форм человеческого знания, соотношение истины и заблуждения, знания и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе.</p> <p><b>Уметь:</b> формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным вопросам; применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; применять исторические и философские знания в формировании программ жизнедеятельности, самореализации личности.</p> <p><b>Владеть:</b> принципами, методами, основными формами теоретического мышления; навыками целостного подхода к анализу проблем общества; навыками восприятия альтернативной точки зрения, готовности к диалогу, ведения дискуссии по проблемам общественного и мировоззренческого характера.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Аннотация  
 рабочей программы учебной дисциплины  
 «Электроника и схемотехника»,  
 реализуемой по направлению подготовки/специальности  
 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,  
 профиль подготовки «Сети связи и системы коммутации»

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>формирование знаний об электронных приборах, как элементах, управляющих различными электротехническими и электроэнергетическими объектами; режимами работы, защиты и регулирования параметров в различных электротехнических и электроэнергетических объектах; изучение задач экспериментального исследования, теории и техники эксперимента при проектировании, испытаниях и производстве блоков электронных приборов.</li> </ul> |
| Задачи учебной дисциплины                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>ознакомление с методами экспериментального исследования, теорией и техникой эксперимента.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>рассчитывать типовые электронные устройства;</li> <li>читать электрические принципиальные схемы.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Уметь                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>принципы работы типовых электронных устройств.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|         |                                                                                                                              |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"><li>• методами экспериментального исследования, теорией и техникой эксперимента.</li></ul> |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Аннотация  
 рабочей программы учебной дисциплины  
**«Администрирование системы защиты информации VipNet»,  
 реализуемой по направлению подготовки/специальности  
 11.03.02 «Информационные технологии и системы связи»,  
 профиль подготовки «Сети связи и системы коммутации»**

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цель(и) учебной дисциплины                       | Цель изучения дисциплины «Администрирование системы защиты информации VipNet» – приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по администрированию с обеспечением безопасности локальных сетей на основе наиболее популярных операционных систем с применением технологии VipNet.                                                                                                                                                                                                                  |
| Задачи учебной дисциплины                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изложение основных положений доктрины информационной безопасности РФ.</li> <li>• Дать знания основ комплексной системы защиты информации;</li> <li>• Дать знания основ организационно-правового обеспечения защиты информации.</li> <li>• Формирование основы для дальнейшего самостоятельного изучения вопросов обеспечения компьютерной и информационной безопасности</li> <li>• Обучение практическому применению технологии VipNet.</li> </ul>                              |
| В результате освоения учебной дисциплины должен: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Знать                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные этапы проектирования корпоративной сети;</li> <li>• Критерии выбора сетей операционной системы;</li> <li>• Использовать технологию VipNet;</li> <li>• Администрировать сеть VipNet;</li> <li>• Основные методы и приемы защиты от несанкционированного доступа;</li> <li>• Компьютерные вирусы и антивирусные программы;</li> <li>• Криптографические методы защиты информации;</li> <li>• Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности.</li> </ul> |
| Уметь                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять программное обеспечение технологии VipNet;</li> <li>• Администрировать локальные и корпоративные сети;</li> <li>• применять программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• применять программное обеспечение для защиты от вирусного заражения компьютера;</li> <li>• зашифровывать и дешифровывать сообщения различными методами;</li> </ul>                                                                                                                       |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Навыками самостоятельного использования средств сетевой операционной системы;</li> <li>• Навыками конфигурирования сервера;</li> <li>• Навыками управления окружением пользователя и компьютера;</li> <li>• Навыками администрирования информационных систем различного типа.</li> </ul> |