

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 27.03.2023 16:02:21
Уникальный программный ключ:
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Юго-Западный государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7 от 29.03.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе специалитета



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Емельянов С.Г.

29 03 2019 г.

10.05.02

10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем, специализация "Защита информации в системах связи и управления"

Кафедра: Информационной безопасности
Факультет: Фундаментальной и прикладной информатики

Квалификация: специалист по защите информации

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5л 6м

| + | Виды профессиональной деятельности |
|---|------------------------------------|
| + | научно-исследовательская |
| + | проектная |
| + | контрольно-аналитическая |
| + | организационно-управленческая |
| + | эксплуатационная |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1426 от 16.11.2016

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе / Локтионова О.Г./

Начальник УМУ / Протасов В.В./

Декан / Ширабакина Т.А./

Зав. кафедрой / Таныгин М.О./

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| ОК-1 | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции | ОК |
| Б1.Б.01 | Философия | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-2 | способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности | ОК |
| Б1.Б.04 | Экономика | |
| Б1.Б.06 | Основы управленческой деятельности | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-3 | способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма | ОК |
| Б1.Б.02 | История | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-4 | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности | ОК |
| Б1.Б.05 | Правоведение | |
| Б1.Б.36 | Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-5 | способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики | ОК |
| Б1.Б.16 | Введение в специальность | |
| Б1.Б.32 | Основы информационной безопасности | |
| Б1.В.02 | Планирование профессиональной карьеры | |
| Б2.Б.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-6 | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия | ОК |
| Б1.Б.06 | Основы управленческой деятельности | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Социология | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Основы социологических исследований | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Психология | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Психология управления коллективом | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Системы и сети радиосвязи | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Системы и сети мобильной связи | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-7 | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности | ОК |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б1.Б.03 | Иностранный язык | |
| Б1.В.01 | Русский язык и культура речи | |
| Б2.Б.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-8 | способностью к самоорганизации и самообразованию | ОК |
| Б1.Б.01 | Философия | |
| Б2.Б.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОК-9 | способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ОК |
| Б1.Б.42 | Физическая культура и спорт | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ФКиС.ДВ.01.01 | Базовые физкультурно-спортивные виды | |
| ФКиС.ДВ.01.02 | Новые физкультурно-спортивные виды | |
| ФКиС.ДВ.01.03 | Прикладная физическая культура | |
| ФКиС.ДВ.01.04 | Практическая физическая культура для специальной группы | |
| ФКиС.ДВ.01.05 | Адаптивная физическая культура | |
| ОПК-1 | способностью анализировать физические явления и процессы для формализации и решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.Б.12 | Физика | |
| Б1.В.03 | Физические основы оптических систем связи | |
| Б2.Б.10(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-2 | способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач | ОПК |
| Б1.Б.07 | Математический анализ | |
| Б1.Б.08 | Алгебра и геометрия | |
| Б1.Б.09 | Теория вероятности и математическая статистика | |
| Б1.Б.10 | Дискретная математика | |
| Б1.Б.11 | Теория информации и кодирования | |
| Б1.Б.15 | Математические методы теории сигналов и систем | |
| Б1.Б.20 | Квантовая и оптическая электроника | |
| Б1.Б.28 | Моделирование систем и сетей телекоммуникаций | |
| Б1.Б.33 | Криптографические методы защиты информации | |
| Б1.В.04 | Теория массового обслуживания | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Основы криптографии | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| Б1.В.ДВ.03.02 | Основы теории чисел | |
| Б2.Б.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |
| Б2.Б.02(У) | Учебно-лабораторный практикум | |
| Б2.Б.10(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-3 | способностью применять положения теорий электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, цифровой обработки сигналов, информации и кодирования, электрической связи для решения профессиональных задач | ОПК |
| Б1.Б.11 | Теория информации и кодирования | |
| Б1.Б.18 | Теория электрических цепей | |
| Б1.Б.19 | Электроника и схемотехника | |
| Б1.Б.21 | Теория радиотехнических сигналов | |
| Б1.Б.22 | Теория электрической связи | |
| Б1.Б.23 | Сети и системы передачи информации | |
| Б1.Б.24 | Антенны и распространение радиоволн | |
| Б1.Б.25 | Цифровая обработка сигналов | |
| Б1.Б.26 | Информационная безопасность телекоммуникационных систем | |
| Б1.Б.27 | Измерения в телекоммуникационных системах | |
| Б1.Б.29 | Аппаратные средства телекоммуникационных систем | |
| Б1.Б.39 | Защита информации в системах беспроводной связи | |
| Б1.Б.40 | Защита информации в компьютерных сетях | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Системы и сети радиосвязи | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Системы и сети мобильной связи | |
| Б2.Б.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |
| Б2.Б.02(У) | Учебно-лабораторный практикум | |
| Б2.Б.10(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-4 | способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации | ОПК |
| Б1.Б.13 | Информатика | |
| Б1.Б.14 | Языки программирования | |
| Б1.Б.30 | Информационные технологии | |
| Б1.Б.34 | Техническая защита информации | |
| Б1.Б.35 | Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Основы криптографии | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| Б1.В.ДВ.03.02 | Основы теории чисел | |
| Б2.Б.03(У) | Ознакомительная практика | |
| Б2.Б.10(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-5 | способностью применять программные средства системного и прикладного назначения, языки, методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач | ОПК |
| Б1.Б.31 | Методы программирования | |
| Б1.Б.37 | Проектирование защищённых телекоммуникационных систем | |
| Б1.В.12 | Безопасность операционных систем | |
| Б2.Б.03(У) | Ознакомительная практика | |
| Б2.Б.10(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-6 | способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.Б.16 | Введение в специальность | |
| Б1.Б.20 | Квантовая и оптическая электроника | |
| Б1.В.03 | Физические основы оптических систем связи | |
| Б2.Б.10(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-7 | способностью применять нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности | ОПК |
| Б1.Б.17 | Инженерная графика | |
| Б1.Б.36 | Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности | |
| Б1.Б.41 | Планирование и управление информационной безопасностью | |
| Б2.Б.10(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ОПК-8 | способностью применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности | ОПК |
| Б1.Б.38 | Безопасность жизнедеятельности | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПСК-10.1 | способностью применять теорию сигналов и систем для анализа телекоммуникационных систем и оценки их помехоустойчивости | ПСК |
| Б1.Б.25 | Цифровая обработка сигналов | |
| Б1.В.07 | Системы коммутации | |
| Б2.Б.09(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|--|--|-----|
| ПСК-10.2 | способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и программных средств защиты информационно-телекоммуникационных систем | ПСК |
| Б1.Б.33 | Криптографические методы защиты информации | |
| Б1.Б.35 | Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности | |
| Б1.Б.37 | Проектирование защищённых телекоммуникационных систем | |
| Б1.В.06 | Основы многоканальных систем передачи | |
| Б2.Б.05(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПСК-10.3 | способностью оценивать возможности средств технических разведок в отношении к системам связи, управления и объектам информатизации | ПСК |
| Б1.Б.34 | Техническая защита информации | |
| Б1.В.10 | Комплексное обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных систем | |
| Б2.Б.07(П) | Конструкторская практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПСК-10.4 | способностью применять наиболее эффективные методы и средства для закрытия возможных каналов перехвата акустической речевой информации | ПСК |
| Б1.Б.34 | Техническая защита информации | |
| Б1.В.10 | Комплексное обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных систем | |
| Б2.Б.08(П) | Технологическая практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПСК-10.5 | способностью проводить оценку уровня защищенности и обеспечивать эффективное применение средств защиты информационных ресурсов компьютерных сетей и систем беспроводной связи | ПСК |
| Б1.Б.33 | Криптографические методы защиты информации | |
| Б1.В.12 | Безопасность операционных систем | |
| Б2.Б.05(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| Вид деятельности: научно-исследовательская | | |
| ПК-1 | способностью осуществлять анализ научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем | ПК |
| Б1.Б.26 | Информационная безопасность телекоммуникационных систем | |
| Б1.Б.32 | Основы информационной безопасности | |
| Б1.Б.41 | Планирование и управление информационной безопасностью | |
| Б1.В.01 | Русский язык и культура речи | |
| Б1.В.06 | Основы многоканальных систем передачи | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Основы криптографии | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Основы теории чисел | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| Б1.В.ДВ.05.01 | Системы и сети радиосвязи | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Системы и сети мобильной связи | |
| Б2.Б.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | |
| Б2.Б.02(У) | Учебно-лабораторный практикум | |
| Б2.Б.03(У) | Ознакомительная практика | |
| Б2.Б.05(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | |
| Б2.Б.09(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.Б.10(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-2 | способностью формулировать задачи, планировать и проводить исследования, в том числе эксперименты и математическое моделирование, объектов, явлений и процессов телекоммуникационных систем, включая обработку и оценку достоверности их результатов | ПК |
| Б1.Б.15 | Математические методы теории сигналов и систем | |
| Б1.Б.25 | Цифровая обработка сигналов | |
| Б1.Б.28 | Моделирование систем и сетей телекоммуникаций | |
| Б1.Б.33 | Криптографические методы защиты информации | |
| Б1.В.04 | Теория массового обслуживания | |
| Б1.В.11 | Основы геоинформатики | |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Инфокоммуникационные системы навигации и диспетчеризации и их защита | |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Методы и средства мониторинга территорий и объектов | |
| Б2.Б.04(У) | Экспериментально-исследовательская практика | |
| Б2.Б.09(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.Б.10(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-3 | способностью оценивать технические возможности и вырабатывать рекомендации по построению телекоммуникационных систем и сетей, их элементов и устройств | ПК |
| Б1.Б.35 | Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности | |
| Б1.Б.37 | Проектирование защищённых телекоммуникационных систем | |
| Б1.В.02 | Планирование профессиональной карьеры | |
| Б1.В.06 | Основы многоканальных систем передачи | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Методы и средства пространственного анализа | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Методы пространственного моделирования радиоканала | |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Инфокоммуникационные системы навигации и диспетчеризации и их защита | |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Методы и средства мониторинга территорий и объектов | |
| Б2.Б.05(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-----------------------------|---|-----|
| Б2.Б.09(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.Б.10(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-4 | способностью участвовать в разработке компонентов телекоммуникационных систем | ПК |
| Б1.Б.20 | Квантовая и оптическая электроника | |
| Б1.Б.23 | Сети и системы передачи информации | |
| Б1.Б.24 | Антенны и распространение радиоволн | |
| Б1.Б.29 | Аппаратные средства телекоммуникационных систем | |
| Б1.В.05 | Основы построения радиопередающих и радиоприёмных устройств | |
| Б2.Б.09(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.Б.10(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| Вид деятельности: проектная | | |
| ПК-5 | способностью проектировать защищенные телекоммуникационные системы и их элементы, проводить анализ проектных решений по обеспечению заданного уровня безопасности и требуемого качества обслуживания, разрабатывать необходимую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов | ПК |
| Б1.Б.17 | Инженерная графика | |
| Б1.Б.37 | Проектирование защищённых телекоммуникационных систем | |
| Б1.В.03 | Физические основы оптических систем связи | |
| Б1.В.05 | Основы построения радиопередающих и радиоприёмных устройств | |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Безопасность распределенных баз данных | |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Безопасность систем и сетей передачи данных | |
| Б2.Б.07(П) | Конструкторская практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-6 | способностью применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду | ПК |
| Б1.Б.39 | Защита информации в системах беспроводной связи | |
| Б1.В.10 | Комплексное обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных систем | |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Безопасность распределенных баз данных | |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Безопасность систем и сетей передачи данных | |
| Б2.Б.07(П) | Конструкторская практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-7 | способностью осуществлять рациональный выбор средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем с учетом предъявляемых к ним требований качества обслуживания и качества функционирования | ПК |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---|--|-----|
| Б1.Б.27 | Измерения в телекоммуникационных системах | |
| Б1.Б.40 | Защита информации в компьютерных сетях | |
| Б1.В.12 | Безопасность операционных систем | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Системы и сети радиосвязи | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Системы и сети мобильной связи | |
| Б2.Б.07(П) | Конструкторская практика | |
| Б2.Б.10(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| Вид деятельности: контрольно-аналитическая | | |
| ПК-8 | способностью проводить анализ эффективности технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных систем | ПК |
| Б1.Б.34 | Техническая защита информации | |
| Б1.Б.35 | Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности | |
| Б1.В.10 | Комплексное обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных систем | |
| Б2.Б.08(П) | Технологическая практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-9 | способностью участвовать в проведении аттестации телекоммуникационных систем по требованиям защиты информации | ПК |
| Б1.Б.27 | Измерения в телекоммуникационных системах | |
| Б1.Б.41 | Планирование и управление информационной безопасностью | |
| Б1.В.09 | Основы мониторинга безопасности инфокоммуникационных систем и сетей | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Система сертификации и аттестации телекоммуникационных систем | |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Порядок проведения аттестации объектов информатизации | |
| Б2.Б.08(П) | Технологическая практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-10 | способностью оценивать выполнение требований нормативных правовых актов и нормативных методических документов в области информационной безопасности при проверке защищенных телекоммуникационных систем, выполнять подготовку соответствующих заключений | ПК |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Система сертификации и аттестации телекоммуникационных систем | |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Порядок проведения аттестации объектов информатизации | |
| Б2.Б.08(П) | Технологическая практика | |
| Б2.Б.10(П) | Преддипломная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| Вид деятельности: организационно-управленческая | | |
| ПК-11 | способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью телекоммуникационной системы | ПК |
| Б1.Б.06 | Основы управленческой деятельности | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------------------------------|---|-----|
| Б1.В.ДВ.01.01 | Социология | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Основы социологических исследований | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Психология | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Психология управления коллективом | |
| Б2.Б.06(П) | Эксплуатационная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-12 | способностью выполнять технико-экономические обоснования, оценивать затраты и результаты деятельности организации в области обеспечения информационной безопасности | ПК |
| Б1.Б.04 | Экономика | |
| Б1.В.10 | Комплексное обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных систем | |
| Б2.Б.06(П) | Эксплуатационная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-13 | способностью организовывать выполнение требований режима защиты информации ограниченного доступа, разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем | ПК |
| Б1.Б.39 | Защита информации в системах беспроводной связи | |
| Б1.В.07 | Системы коммутации | |
| Б1.В.09 | Основы мониторинга безопасности инфокоммуникационных систем и сетей | |
| Б2.Б.05(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| Вид деятельности: эксплуатационная | | |
| ПК-14 | способностью выполнять установку, настройку, обслуживание, диагностику, эксплуатацию и восстановление работоспособности телекоммуникационного оборудования и приборов, технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных сетей и систем | ПК |
| Б1.Б.24 | Антенны и распространение радиоволн | |
| Б1.Б.26 | Информационная безопасность телекоммуникационных систем | |
| Б1.Б.29 | Аппаратные средства телекоммуникационных систем | |
| Б1.Б.34 | Техническая защита информации | |
| Б1.Б.35 | Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности | |
| Б1.Б.39 | Защита информации в системах беспроводной связи | |
| Б1.Б.40 | Защита информации в компьютерных сетях | |
| Б1.В.08 | Администрирование защищенных телекоммуникационных систем | |
| Б2.Б.05(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | |
| Б2.Б.06(П) | Эксплуатационная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |
| ПК-15 | способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности телекоммуникационных систем, обеспечения требуемого качества обслуживания | ПК |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|--|-----|
| Б1.Б.27 | Измерения в телекоммуникационных системах | |
| Б1.В.05 | Основы построения радиопередающих и радиоприёмных устройств | |
| Б2.Б.05(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | |
| Б2.Б.06(П) | Эксплуатационная практика | |
| Б3.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '10.05.02 - 2019.plx', код специальности 10.05.02, год начала подготовки 2019

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------|---|--|
| Б1 | Дисциплины (модули) | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5 |
| Б1.Б | Базовая часть | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5 |
| Б1.Б.01 | Философия | ОК-1; ОК-8 |
| Б1.Б.02 | История | ОК-3 |
| Б1.Б.03 | Иностранный язык | ОК-7 |
| Б1.Б.04 | Экономика | ОК-2; ПК-12 |
| Б1.Б.05 | Правоведение | ОК-4 |
| Б1.Б.06 | Основы управленческой деятельности | ОК-2; ОК-6; ПК-11 |
| Б1.Б.07 | Математический анализ | ОПК-2 |
| Б1.Б.08 | Алгебра и геометрия | ОПК-2 |
| Б1.Б.09 | Теория вероятности и математическая статистика | ОПК-2 |
| Б1.Б.10 | Дискретная математика | ОПК-2 |
| Б1.Б.11 | Теория информации и кодирования | ОПК-2; ОПК-3 |
| Б1.Б.12 | Физика | ОПК-1 |
| Б1.Б.13 | Информатика | ОПК-4 |
| Б1.Б.14 | Языки программирования | ОПК-4 |
| Б1.Б.15 | Математические методы теории сигналов и систем | ОПК-2; ПК-2 |
| Б1.Б.16 | Введение в специальность | ОК-5; ОПК-6 |
| Б1.Б.17 | Инженерная графика | ОПК-7; ПК-5 |
| Б1.Б.18 | Теория электрических цепей | ОПК-3 |
| Б1.Б.19 | Электроника и схемотехника | ОПК-3 |
| Б1.Б.20 | Квантовая и оптическая электроника | ОПК-2; ОПК-6; ПК-4 |
| Б1.Б.21 | Теория радиотехнических сигналов | ОПК-3 |
| Б1.Б.22 | Теория электрической связи | ОПК-3 |
| Б1.Б.23 | Сети и системы передачи информации | ОПК-3; ПК-4 |
| Б1.Б.24 | Антенны и распространение радиоволн | ОПК-3; ПК-4; ПК-14 |
| Б1.Б.25 | Цифровая обработка сигналов | ОПК-3; ПК-2; ПСК-10.1 |
| Б1.Б.26 | Информационная безопасность телекоммуникационных систем | ОПК-3; ПК-1; ПК-14 |
| Б1.Б.27 | Измерения в телекоммуникационных системах | ОПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-15 |
| Б1.Б.28 | Моделирование систем и сетей телекоммуникаций | ОПК-2; ПК-2 |
| Б1.Б.29 | Аппаратные средства телекоммуникационных систем | ОПК-3; ПК-4; ПК-14 |
| Б1.Б.30 | Информационные технологии | ОПК-4 |
| Б1.Б.31 | Методы программирования | ОПК-5 |
| Б1.Б.32 | Основы информационной безопасности | ОК-5; ПК-1 |
| Б1.Б.33 | Криптографические методы защиты информации | ОПК-2; ПК-2; ПСК-10.2; ПСК-10.5 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|---|--|
| Б1.Б.34 | Техническая защита информации | ОПК-4; ПК-8; ПК-14; ПСК-10.3; ПСК-10.4 |
| Б1.Б.35 | Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности | ОПК-4; ПК-3; ПК-8; ПК-14; ПСК-10.2 |
| Б1.Б.36 | Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности | ОК-4; ОПК-7 |
| Б1.Б.37 | Проектирование защищённых телекоммуникационных систем | ОПК-5; ПК-3; ПК-5; ПСК-10.2 |
| Б1.Б.38 | Безопасность жизнедеятельности | ОПК-8 |
| Б1.Б.39 | Защита информации в системах беспроводной связи | ОПК-3; ПК-6; ПК-13; ПК-14 |
| Б1.Б.40 | Защита информации в компьютерных сетях | ОПК-3; ПК-7; ПК-14 |
| Б1.Б.41 | Планирование и управление информационной безопасностью | ОПК-7; ПК-1; ПК-9 |
| Б1.Б.42 | Физическая культура и спорт | ОК-9 |
| Б1.В | Вариативная часть | ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5 |
| Б1.В.01 | Русский язык и культура речи | ОК-7; ПК-1 |
| Б1.В.02 | Планирование профессиональной карьеры | ОК-5; ПК-3 |
| Б1.В.03 | Физические основы оптических систем связи | ОПК-1; ОПК-6; ПК-5 |
| Б1.В.04 | Теория массового обслуживания | ОПК-2; ПК-2 |
| Б1.В.05 | Основы построения радиопередающих и радиоприёмных устройств | ПК-4; ПК-5; ПК-15 |
| Б1.В.06 | Основы многоканальных систем передачи | ПК-1; ПК-3; ПСК-10.2 |
| Б1.В.07 | Системы коммутации | ПК-13; ПСК-10.1 |
| Б1.В.08 | Администрирование защищённых телекоммуникационных систем | ПК-14 |
| Б1.В.09 | Основы мониторинга безопасности инфокоммуникационных систем и сетей | ПК-9; ПК-13 |
| Б1.В.10 | Комплексное обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных систем | ПК-6; ПК-8; ПК-12; ПСК-10.3; ПСК-10.4 |
| Б1.В.11 | Основы геоинформатики | ПК-2 |
| Б1.В.12 | Безопасность операционных систем | ОПК-5; ПК-7; ПСК-10.5 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | ОК-6; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Социология | ОК-6; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Основы социологических исследований | ОК-6; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | ОК-6; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Психология | ОК-6; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Психология управления коллективом | ОК-6; ПК-11 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | ОПК-2; ОПК-4; ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Основы криптографии | ОПК-2; ОПК-4; ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Основы теории чисел | ОПК-2; ОПК-4; ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 | ПК-3 |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '10.05.02 - 2019.plx', код специальности 10.05.02, год начала подготовки 2019

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|---|---|
| Б1.В.ДВ.04.01 | Методы и средства пространственного анализа | ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Методы пространственного моделирования радиоканала | ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 | ОК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Системы и сети радиосвязи | ОК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Системы и сети мобильной связи | ОК-6; ОПК-3; ПК-1; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.06 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 | ПК-9; ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Система сертификации и аттестации телекоммуникационных систем | ПК-9; ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Порядок проведения аттестации объектов информатизации | ПК-9; ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.07 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7 | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Инфокоммуникационные системы навигации и диспетчеризации и их защита | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Методы и средства мониторинга территорий и объектов | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.08 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8 | ПК-5; ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Безопасность распределенных баз данных | ПК-5; ПК-6 |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Безопасность систем и сетей передачи данных | ПК-5; ПК-6 |
| Б2 | Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) | ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5 |
| Б2.Б | Базовая часть | ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5 |
| Б2.Б.01(У) | Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1 |
| Б2.Б.02(У) | Учебно-лабораторный практикум | ОПК-2; ОПК-3; ПК-1 |
| Б2.Б.03(У) | Ознакомительная практика | ОПК-4; ОПК-5; ПК-1 |
| Б2.Б.04(У) | Экспериментально-исследовательская практика | ПК-2 |
| Б2.Б.05(П) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | ПК-1; ПК-3; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-10.2; ПСК-10.5 |
| Б2.Б.06(П) | Эксплуатационная практика | ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15 |
| Б2.Б.07(П) | Конструкторская практика | ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПСК-10.3 |
| Б2.Б.08(П) | Технологическая практика | ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПСК-10.4 |
| Б2.Б.09(П) | Научно-исследовательская работа | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПСК-10.1 |
| Б2.Б.10(П) | Преддипломная практика | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-10 |
| Б2.В | Вариативная часть | |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '10.05.02 - 2019.plx', код специальности 10.05.02, год начала подготовки 2019

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|--|--|
| БЗ | Государственная итоговая аттестация | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5 |
| БЗ.Б | Базовая часть | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5 |
| БЗ.Б.01(Д) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5 |
| ФТД | Факультативы | |
| ФТД | | |
| ФКиС | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | ОК-9 |
| ФКиС | | ОК-9 |
| ФКиС.ДВ.01 | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | ОК-9 |
| ФКиС.ДВ.01.01 | Базовые физкультурно-спортивные виды | ОК-9 |
| ФКиС.ДВ.01.02 | Новые физкультурно-спортивные виды | ОК-9 |
| ФКиС.ДВ.01.03 | Прикладная физическая культура | ОК-9 |
| ФКиС.ДВ.01.04 | Практическая физическая культура для специальной группы | ОК-9 |
| ФКиС.ДВ.01.05 | Адаптивная физическая культура | ОК-9 |

| | | Итого | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Курс 5 | | | Курс 6 | | | | | | | | | | |
|--|---|-------|-------|--------------|---------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--|--|--|--|--|--|--|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего | Сем. 7 | Сем. 8 | Всего | Сем. 9 | Сем. А | Всего | Сем. В | Сем. С | | | | | | | |
| | | | | | Мин. | Макс. | Факт | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 324 | 336 | 330 | 60 | 30 | 30 | 60 | 28 | 32 | 60 | 28.5 | 31.5 | 60 | 31 | 29 | 60 | 28 | 32 | 30 | 30 | | | | | | | | |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 324 | 336 | 330 | 60 | 30 | 30 | 60 | 28 | 32 | 60 | 28.5 | 31.5 | 60 | 31 | 29 | 60 | 28 | 32 | 30 | 30 | | | | | | | | |
| B1 | Дисциплины (модули) | 74% | 26% | 28.7% | 285 | 291 | 285 | 57 | 30 | 27 | 57 | 28 | 29 | 57 | 28.5 | 28.5 | 60 | 31 | 29 | 54 | 28 | 26 | | | | | | | | | | |
| B1.B | Базовая часть | | | | 201 | 231 | 212 | 51 | 30 | 21 | 50 | 23 | 27 | 44 | 28.5 | 15.5 | 37 | 15 | 22 | 30 | 18 | 12 | | | | | | | | | | |
| B1.B | Вариативная часть | | | | 60 | 90 | 73 | 6 | | 6 | 7 | 5 | 2 | 13 | | 13 | 23 | 16 | 7 | 24 | 10 | 14 | | | | | | | | | | |
| B2 | Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) | 100% | 0% | 0% | 33 | 36 | 36 | 3 | | 3 | 3 | | 3 | 3 | | 3 | | | | 6 | | 6 | 21 | 21 | | | | | | | | |
| B2.B | Базовая часть | | | | 33 | 36 | 36 | 3 | | 3 | 3 | | 3 | 3 | | 3 | | | | 6 | | 6 | 21 | 21 | | | | | | | | |
| B2.B | Вариативная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 9 | | | | | | | | |
| B3.B | Базовая часть | | | | 6 | 9 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | 9 | 9 | | | | | | | | |
| ФТД | Факультативы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФКиС | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | 0% | 0% | 0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФКиС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | 50.9 | | | - | 51.2 | 50 | - | 51.2 | 54 | - | 52.2 | 53.3 | - | 53.1 | 50 | - | 47.4 | 46 | - | | | | | | | | | |
| | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | 51.7 | | | - | 54 | 48 | - | 54 | 48 | - | 54 | 54 | - | 54 | 48 | - | 54 | 54 | - | | | | | | | | | |
| | в период гос. экзаменов | | | | | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | | | | | | | | |
| Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП без элект. дисциплин по физ.к. | | | | 24.2 | | | - | 25.9 | 25.4 | - | 23.1 | 24.3 | - | 21.2 | 25.3 | - | 25.9 | 25.4 | - | 23 | 22.3 | - | | | | | | | | | |
| | элективные дисциплины по физ.к. | | | | 0.9 | | | - | | 2.1 | - | 2.1 | 2.1 | - | 1.9 | 1.1 | - | | | - | | | - | | | | | | | | | |
| Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | 4466.35 | | | - | 491.1 | 456 | - | 438 | 437.1 | - | 402.5 | 454.95 | - | 492.1 | 456.4 | - | 436.95 | 401.25 | - | | | | | | | | | |
| | в том числе по элект. дисц. по ф.к. | | | | 164.5 | | | - | | 36.1 | - | 38.1 | 36.1 | - | 36.1 | 18.1 | - | | | - | | | - | | | | | | | | | |
| | Блок Б2 | | | | 172 | | | - | | 24 | - | | 24 | - | | 12 | - | | | - | | 48 | - | 64 | | | | | | | | |
| | Блок Б3 | | | | 20 | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | | | - | 20 | | | | | | | | |
| | Блок ФКиС | | | | 164.5 | | | - | | 36.1 | - | 38.1 | 36.1 | - | 36.1 | 18.1 | - | | | - | | - | | - | | | | | | | | |
| Итого по всем блокам | | | | 4822.85 | | | - | 491.1 | 516.1 | - | 476.1 | 497.2 | - | 438.6 | 485.05 | - | 492.1 | 456.4 | - | 436.95 | 449.25 | - | 84 | | | | | | | | | |
| Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | | 8 | 4 | 4 | 8 | 4 | 4 | 7 | 4 | 3 | 8 | 4 | 4 | 6 | 3 | 3 | | | | | | | | | | |
| | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | | 9 | 5 | 4 | 9 | 4 | 5 | 9 | 4 | 5 | 8 | 5 | 3 | 8 | 5 | 3 | | | | | | | | | | |
| | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | 2 | | 2 | 5 | 5 | | | | | | | | |
| | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | |
| Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | 44.74% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | в интерактивной форме | | | | 19.3% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |