

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный авиационный технический университет»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН № 1250

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДЕН
ученым советом УГАТУ,
председатель ученого совета, ректор

С.В. Новиков

протокол от 26.05.2021 № 4

11.03.02

Направление: 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность (профиль): Транспортные сети и системы связи

1202 Кафедра телекоммуникационных систем

Факультет авионики, энергетики и инфокоммуникаций

Типы задач профессиональной
деятельности:

технологический; проектный

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки

2021

Образовательный стандарт

930

19.09.2017

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1250

Направление: 11.03.02 Информационные технологии и системы связи
 Направленность (профиль): Транспортные сети и системы связи
 Год начала подготовки: 2021

Квалификация выпускника - бакалавр
 Срок обучения - 4 года
 Форма обучения - очная

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	УК1
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.13	Информатика	
Б1.О.16	Общая теория связи	
Б1.О.35	Правовое регулирование отрасли связи	
Б1.О.38	Управление информацией и хранением данных в коммутационных системах	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы теории автоматического управления	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория автоматического регулирования	
Б2.О.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач	УК1
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.13	Информатика	
Б1.О.16	Общая теория связи	
Б1.О.35	Правовое регулирование отрасли связи	
Б1.О.38	Управление информацией и хранением данных в коммутационных системах	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы теории автоматического управления	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория автоматического регулирования	
Б2.О.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	УК1
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.13	Информатика	
Б1.О.16	Общая теория связи	
Б1.О.35	Правовое регулирование отрасли связи	
Б1.О.38	Управление информацией и хранением данных в коммутационных системах	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы теории автоматического управления	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория автоматического регулирования	
Б2.О.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	УК2
Б1.О.12	Экология	
Б1.О.20	Экономика и управление на предприятии	
Б1.О.22	Правоведение	
Б1.О.31	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.О.35	Правовое регулирование отрасли связи	
Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы экономической теории	
УК-2.2	Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности	УК2
Б1.О.20	Экономика и управление на предприятии	
Б1.О.22	Правоведение	
Б1.О.31	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.О.35	Правовое регулирование отрасли связи	
Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы экономической теории	
УК-2.3	Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией	УК2
Б1.О.20	Экономика и управление на предприятии	
Б1.О.22	Правоведение	
Б1.О.31	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.О.35	Правовое регулирование отрасли связи	
Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы экономической теории	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	УК3
Б1.О.20	Экономика и управление на предприятии	
Б1.О.25	Лидерство и командообразование	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы экономической теории	
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	УК3
Б1.О.20	Экономика и управление на предприятии	
Б1.О.25	Лидерство и командообразование	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	

	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Основы экономической теории	
УК-3.3		Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде	УК3
	Б1.О.20	Экономика и управление на предприятии	
	Б1.О.25	Лидерство и командообразование	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.02	Основы экономической теории	
УК-4		Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1		Знает принципы построения устного и письменного высказывания на иностранном языке; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации	УК4
	Б1.О.03	Иностранный язык	
	Б1.О.23	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2		Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на иностранном языке	УК4
	Б1.О.03	Иностранный язык	
	Б1.О.23	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3		Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на иностранном языке; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на иностранном языке	УК4
	Б1.О.03	Иностранный язык	
	Б1.О.23	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4		Выбирает на государственном языке коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	УК4
	Б1.О.04	Русский язык	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.5		Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке	УК4
	Б1.О.04	Русский язык	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.6		Ведет деловую коммуникацию в письменной и электронной форме, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном языке	УК4
	Б1.О.04	Русский язык	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.7		Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия	УК4
	Б1.О.04	Русский язык	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1		Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	УК5
	Б1.О.01	Философия	
	Б1.О.02	История	
	Б1.О.20	Экономика и управление на предприятии	
	Б1.О.25	Лидерство и командообразование	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2		Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК5
	Б1.О.01	Философия	
	Б1.О.02	История	
	Б1.О.20	Экономика и управление на предприятии	
	Б1.О.25	Лидерство и командообразование	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3		Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения	УК5
	Б1.О.01	Философия	
	Б1.О.02	История	
	Б1.О.20	Экономика и управление на предприятии	
	Б1.О.25	Лидерство и командообразование	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1		Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	УК6
	Б1.О.28	Тайм-менеджмент	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2		Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	УК6
	Б1.О.28	Тайм-менеджмент	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1		Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК7
	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.37	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2		Демонстрирует должный уровень подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК7
	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
	Б1.О.37	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8		Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1		Выявляет и устраняет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК8
	Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2		Предпринимает действия по сохранению природной среды и обеспечению устойчивого развития общества	УК8
	Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3		Демонстрирует навыки оказания первой помощи	УК8
	Б1.О.14	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1		Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК
ОПК-1.1		Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации	ОПК1
	Б1.О.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
	Б1.О.07	Математический анализ	

Б1.О.08	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.10	Дискретная математика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.12	Экология	
Б1.О.13	Информатика	
Б1.О.16	Общая теория связи	
Б1.О.18	Цифровая обработка сигналов	
Б1.О.19	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.26	Физические основы полупроводников и диэлектриков	
Б1.О.30	Физические основы электроники	
Б1.О.36	Электромагнитные поля и волны	
Б1.О.39	Химия	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Многовязные линии передачи	
ОПК-1.2	Умеет применять физические законы и математически методы для решения задач теоретического и прикладного характера	ОПК1
Б1.О.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.07	Математический анализ	
Б1.О.08	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.10	Дискретная математика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.12	Экология	
Б1.О.13	Информатика	
Б1.О.16	Общая теория связи	
Б1.О.18	Цифровая обработка сигналов	
Б1.О.19	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.26	Физические основы полупроводников и диэлектриков	
Б1.О.30	Физические основы электроники	
Б1.О.36	Электромагнитные поля и волны	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Многовязные линии передачи	
ОПК-1.3	Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач	ОПК1
Б1.О.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.07	Математический анализ	
Б1.О.08	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.10	Дискретная математика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.13	Информатика	
Б1.О.16	Общая теория связи	
Б1.О.18	Цифровая обработка сигналов	
Б1.О.19	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.26	Физические основы полупроводников и диэлектриков	
Б1.О.30	Физические основы электроники	
Б1.О.36	Электромагнитные поля и волны	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Многовязные линии передачи	
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК
ОПК-2.1	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	ОПК2
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.16	Общая теория связи	
Б1.О.19	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.21	Электроника	
Б1.О.26	Физические основы полупроводников и диэлектриков	
Б1.О.27	Нелинейные электронные устройства	
Б1.О.29	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	
Б1.О.30	Физические основы электроники	
Б1.О.33	Приборы СВЧ и оптического диапазона	
Б1.О.34	Схемотехника телекоммуникационных устройств	
Б1.О.39	Химия	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Многовязные линии передачи	
ОПК-2.2	Разрабатывает решение конкретной задачи, выбирая оптимальный вариант, оценивая его достоинства и недостатки	ОПК2
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.16	Общая теория связи	
Б1.О.19	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.21	Электроника	
Б1.О.26	Физические основы полупроводников и диэлектриков	
Б1.О.27	Нелинейные электронные устройства	
Б1.О.29	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	
Б1.О.30	Физические основы электроники	
Б1.О.33	Приборы СВЧ и оптического диапазона	
Б1.О.34	Схемотехника телекоммуникационных устройств	
Б1.О.36	Электромагнитные поля и волны	
Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.О.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Многовязные линии передачи	
ОПК-2.3	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение	ОПК2
Б1.О.16	Общая теория связи	
Б1.О.34	Схемотехника телекоммуникационных устройств	
Б2.О.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.4	Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	ОПК2
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.16	Общая теория связи	
Б1.О.19	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.21	Электроника	
Б1.О.26	Физические основы полупроводников и диэлектриков	
Б1.О.27	Нелинейные электронные устройства	
Б1.О.29	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	
Б1.О.30	Физические основы электроники	
Б1.О.33	Приборы СВЧ и оптического диапазона	
Б1.О.34	Схемотехника телекоммуникационных устройств	

B2.O.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
B2.O.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
B2.O.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
B3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Многосвязные линии передачи	
ОПК-2.5	Знает основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации	ОПК2
B1.O.29	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	
B2.O.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
B2.O.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
B2.O.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
B3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.6	Умеет выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования	ОПК2
B1.O.11	Физика	
B1.O.19	Теоретические основы электротехники	
B1.O.21	Электроника	
B1.O.26	Физические основы полупроводников и диэлектриков	
B1.O.27	Нелинейные электронные устройства	
B1.O.29	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	
B1.O.30	Физические основы электроники	
B1.O.33	Приборы СВЧ и оптического диапазона	
B1.O.34	Схемотехника телекоммуникационных устройств	
B2.O.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
B2.O.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
B3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.7	Владет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений	ОПК2
B1.O.11	Физика	
B1.O.29	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	
B2.O.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
B2.O.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
B3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	ОПК
ОПК-3.1	Знает основные закономерности передачи информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем	ОПК3
B1.O.16	Общая теория связи	
B1.O.17	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
B1.O.38	Управление информацией и хранением данных в коммутационных системах	
B2.O.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
B2.O.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
B3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Знает принципы, основные алгоритмы и устройства цифровой обработки сигналов; принципы построения телекоммуникационных систем различных типов и способы распределения информации в сетях связи	ОПК3
B1.O.16	Общая теория связи	
B1.O.17	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
B1.O.18	Цифровая обработка сигналов	
B1.O.38	Управление информацией и хранением данных в коммутационных системах	
B2.O.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
B2.O.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
B3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Умеет решать задачи обработки данных с помощью средств вычислительной техники	ОПК3
B1.O.13	Информатика	
B1.O.24	Информационная безопасность в инфокоммуникационных системах	
B1.O.32	Вычислительная техника и информационные технологии	
B1.O.38	Управление информацией и хранением данных в коммутационных системах	
B2.O.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
B2.O.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
B3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.4	Умеет строить вероятностные модели для конкретных процессов, проводить необходимые расчеты в рамках построенной модели	ОПК3
B1.O.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
B1.O.16	Общая теория связи	
B2.O.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
B2.O.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
B3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.5	Владет методами и навыками обеспечения информационной безопасности	ОПК3
B1.O.17	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
B1.O.24	Информационная безопасность в инфокоммуникационных системах	
B2.O.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
B3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-4.1	Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации	ОПК4
B1.O.13	Информатика	
B1.O.32	Вычислительная техника и информационные технологии	
B1.O.35	Правовое регулирование отрасли связи	
B2.O.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
B2.O.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
B3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	ОПК4
B1.O.16	Общая теория связи	
B1.O.17	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
B1.O.34	Схемотехника телекоммуникационных устройств	
B1.O.35	Правовое регулирование отрасли связи	
B2.O.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
B3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Знает современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения	ОПК4
B1.O.13	Информатика	
B1.O.15	Инженерная и компьютерная графика	
B1.O.18	Цифровая обработка сигналов	
B1.O.32	Вычислительная техника и информационные технологии	
B1.O.34	Схемотехника телекоммуникационных устройств	
B1.O.36	Электромагнитные поля и волны	
B2.O.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
B2.O.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
B3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.4	Умеет использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации	ОПК4
B1.O.13	Информатика	
B1.O.18	Цифровая обработка сигналов	
B1.O.38	Управление информацией и хранением данных в коммутационных системах	

	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.5		Владеет методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики	ОПК4
	Б1.О.15	Инженерная и компьютерная графика	
	Б1.О.16	Общая теория связи	
	Б1.О.19	Теоретические основы электротехники	
	Б1.О.26	Физические основы полупроводников и диэлектриков	
	Б1.О.33	Приборы СВЧ и оптического диапазона	
	Б1.О.34	Схемотехника телекоммуникационных устройств	
	Б1.О.36	Электромагнитные поля и волны	
	Б2.О.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б2.О.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Многосвязные линии передачи	
ОПК-4.6		Понимает принципы работы современных информационных технологий	ОПК4
	Б1.О.13	Информатика	
	Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.7		Реализует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	ОПК4
	Б1.О.13	Информатика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1		Способен осуществлять развитие транспортных сетей и сетей передачи данных, включая сети радиодоступа, спутниковых систем, коммутационных подсистем и сетевых платформ	ПК
ПК-1.1		Знает принципы построения и работы сети связи и протоколов сигнализации, используемых в сетях связи; основы спутниковых технологий, используемых на транспортной сети; принципы построения спутниковых сетей связи, законодательство Российской Федерации в области связи, предоставления услуг связи, стандарты в области качества услуг связи	ПК1
	Б1.В.03	Многоканальные телекоммуникационные системы	
	Б1.В.04	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	
	Б1.В.05	Спутниковые и наземные системы радиосвязи	
	Б1.В.06	Проектирование и эксплуатация систем передачи	
	Б1.В.07	Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах	
	Б1.В.09	Сети связи и системы коммутации	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
	Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2		Умеет осуществлять конфигурационное и параметрическое планирование транспортных сетей и сетей передачи данных, анализировать качество работы транспортных сетей и сетей передачи данных; разрабатывать технические требования, предъявляемые к используемому на сети оборудованию и спутниковым решениям	ПК1
	Б1.В.03	Многоканальные телекоммуникационные системы	
	Б1.В.04	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	
	Б1.В.05	Спутниковые и наземные системы радиосвязи	
	Б1.В.06	Проектирование и эксплуатация систем передачи	
	Б1.В.09	Сети связи и системы коммутации	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
	Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3		Владеет навыками выработки решений по оперативному переконфигурированию сети, изменению параметров коммутационной подсистемы, сетевых платформ, оборудования и технологий	ПК1
	Б1.В.03	Многоканальные телекоммуникационные системы	
	Б1.В.04	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	
	Б1.В.06	Проектирование и эксплуатация систем передачи	
	Б1.В.09	Сети связи и системы коммутации	
	Б1.В.12	Компьютерные сети	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
	Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.4		Владеет навыком разработки архитектуры архитектуры транспортных сетей и сетей передачи данных, системы управления сетью, определения предварительных конфигураций, мест и технических решений по установке элементов транспортных сетей и сетей передачи данных	ПК1
	Б1.В.02	Направляющие среды электросвязи	
	Б1.В.03	Многоканальные телекоммуникационные системы	
	Б1.В.04	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	
	Б1.В.05	Спутниковые и наземные системы радиосвязи	
	Б1.В.06	Проектирование и эксплуатация систем передачи	
	Б1.В.09	Сети связи и системы коммутации	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
	Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.5		Владеет навыком построения и расширения коммутационной подсистемы сетевых платформ, разработки схем организации связи, модернизации аппаратной части и расширения программной части сетевых платформ, модернизации узлов пакетной передачи данных	ПК1
	Б1.В.03	Многоканальные телекоммуникационные системы	
	Б1.В.04	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	
	Б1.В.06	Проектирование и эксплуатация систем передачи	
	Б1.В.09	Сети связи и системы коммутации	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
	Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2		Способен осуществлять монтаж, настройку, регулировку, тестирование оборудования, отработку режимов работы, контроль проектных параметров работы и испытания оборудования связи, обеспечение соответствия технических параметров инфокоммуникационных систем и/или их составляющих установленным эксплуатационно-техническим нормам	ПК
ПК-2.1		Знает действующие отраслевые нормативы, определяющие требования к параметрам работы оборудования, каналов и трактов	ПК2
	Б1.В.03	Многоканальные телекоммуникационные системы	
	Б1.В.04	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	
	Б1.В.05	Спутниковые и наземные системы радиосвязи	
	Б1.В.06	Проектирование и эксплуатация систем передачи	
	Б1.В.07	Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах	
	Б1.В.08	Технологии цифрового телерадиовещания	
	Б1.В.11	Основы электромагнитной совместимости систем связи	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
	Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2		Знает методики проведения проверки технического состояния оборудования, трактов и каналов передачи	ПК2
	Б1.В.03	Многоканальные телекоммуникационные системы	
	Б1.В.04	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	

	Б1.В.06	Проектирование и эксплуатация систем передачи	
	Б1.В.07	Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах	
	Б1.В.08	Технологии цифрового телерадиовещания	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
	Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3		Умеет вести техническую, оперативно-техническую и технологическую документацию по установленным формам; осуществлять проверку качества работы оборудования и средств связи	ПК2
	Б1.В.06	Проектирование и эксплуатация систем передачи	
	Б1.В.07	Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
	Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.4		Владеет навыками тестирования оборудования и отработки режимов работы оборудования	ПК2
	Б1.В.06	Проектирование и эксплуатация систем передачи	
	Б1.В.07	Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.5		Владеет навыками выбора и использования соответствующего тестового и измерительного оборудования, использования программного обеспечения оборудования при его настройке	ПК2
	Б1.В.04	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	
	Б1.В.06	Проектирование и эксплуатация систем передачи	
	Б1.В.07	Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
	Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3		Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих	ПК
ПК-3.1		Знает архитектуру и общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети	ПК3
	Б1.В.04	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	
	Б1.В.12	Компьютерные сети	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2		Умеет использовать современные стандарты при администрировании устройств и программного обеспечения; применять штатные и внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры администрируемой сети	ПК3
	Б1.В.04	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	
	Б1.В.12	Компьютерные сети	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3		Владеет навыками диагностики отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения	ПК3
	Б1.В.04	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	
	Б1.В.12	Компьютерные сети	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.4		Владеет навыками проведения регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	ПК3
	Б1.В.04	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	
	Б1.В.12	Компьютерные сети	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4		Способен осуществлять предпроектную подготовку и разработку типовых системных проектов на различные инфокоммуникационные объекты, сети, сооружения, системы и средства связи в соответствии с техническим заданием	ПК
ПК-4.1		Знает нормативно-правовые, нормативно-технические и организационно-методические документы, регламентирующие проектную подготовку, внедрение и эксплуатацию систем связи (телекоммуникационных систем), строительство объектов связи	ПК4
	Б1.В.01	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	
	Б1.В.02	Направляющие среды электросвязи	
	Б1.В.03	Многоканальные телекоммуникационные системы	
	Б1.В.05	Спутниковые и наземные системы радиосвязи	
	Б1.В.06	Проектирование и эксплуатация систем передачи	
	Б1.В.09	Сети связи и системы коммутации	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
	Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2		Знает принципы построения технического задания при автоматизации проектирования средств и сетей связи и их элементов; структуру и основы подготовки технической и проектной документации	ПК4
	Б1.В.01	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	
	Б1.В.02	Направляющие среды электросвязи	
	Б1.В.03	Многоканальные телекоммуникационные системы	
	Б1.В.05	Спутниковые и наземные системы радиосвязи	
	Б1.В.06	Проектирование и эксплуатация систем передачи	
	Б1.В.09	Сети связи и системы коммутации	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
	Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3		Умеет выявлять и анализировать преимущества и недостатки вариантов проектных решений, оценивать риски, связанные с реализацией проекта	ПК4
	Б1.В.01	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	
	Б1.В.02	Направляющие среды электросвязи	
	Б1.В.03	Многоканальные телекоммуникационные системы	
	Б1.В.05	Спутниковые и наземные системы радиосвязи	
	Б1.В.06	Проектирование и эксплуатация систем передачи	
	Б1.В.09	Сети связи и системы коммутации	
	Б1.В.11	Основы электромагнитной совместимости систем связи	
	Б1.В.ДВ.01.01	Основы теории автоматического управления	
	Б1.В.ДВ.01.02	Теория автоматического регулирования	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
	Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.4		Владеет навыками сбора исходных данных, необходимых для разработки проектной документации	ПК4
	Б1.В.01	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	
	Б1.В.02	Направляющие среды электросвязи	
	Б1.В.03	Многоканальные телекоммуникационные системы	
	Б1.В.05	Спутниковые и наземные системы радиосвязи	
	Б1.В.06	Проектирование и эксплуатация систем передачи	
	Б1.В.09	Сети связи и системы коммутации	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
	Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	

	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5		Способен осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам	ПК
ПК-5.1		Знает современные технические решения по созданию объектов и систем связи (телекоммуникационных систем) и их компонентов, новейшее оборудование и программное обеспечение	ПК5
	Б1.В.01	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	
	Б1.В.02	Направляющие среды электросвязи	
	Б1.В.03	Многоканальные телекоммуникационные системы	
	Б1.В.05	Спутниковые и наземные системы радиосвязи	
	Б1.В.06	Проектирование и эксплуатация систем передачи	
	Б1.В.08	Технологии цифрового телерадиовещания	
	Б1.В.10	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
	Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2		Умеет использовать нормативно-техническую документацию при разработке проектной документации	ПК5
	Б1.В.01	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	
	Б1.В.02	Направляющие среды электросвязи	
	Б1.В.03	Многоканальные телекоммуникационные системы	
	Б1.В.05	Спутниковые и наземные системы радиосвязи	
	Б1.В.06	Проектирование и эксплуатация систем передачи	
	Б1.В.08	Технологии цифрового телерадиовещания	
	Б1.В.10	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
	Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3		Владеет навыками оформления проектной документации в соответствии со стандартами и техническими регламентами	ПК5
	Б1.В.01	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	
	Б1.В.02	Направляющие среды электросвязи	
	Б1.В.03	Многоканальные телекоммуникационные системы	
	Б1.В.05	Спутниковые и наземные системы радиосвязи	
	Б1.В.06	Проектирование и эксплуатация систем передачи	
	Б1.В.08	Технологии цифрового телерадиовещания	
	Б1.В.10	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
	Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.4		Владеет навыками разработки схем организации связи, управления и мониторинга, планов размещения оборудования, схем прохождения и других необходимых документов технических проектов	ПК5
	Б1.В.01	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	
	Б1.В.02	Направляющие среды электросвязи	
	Б1.В.03	Многоканальные телекоммуникационные системы	
	Б1.В.05	Спутниковые и наземные системы радиосвязи	
	Б1.В.06	Проектирование и эксплуатация систем передачи	
	Б1.В.08	Технологии цифрового телерадиовещания	
	Б1.В.09	Сети связи и системы коммутации	
	Б1.В.10	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства	
	Б1.В.ДВ.01.01	Основы теории автоматического управления	
	Б1.В.ДВ.01.02	Теория автоматического регулирования	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
	Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.5		Умеет осуществлять первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам	ПК5
	Б1.В.01	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	
	Б1.В.02	Направляющие среды электросвязи	
	Б1.В.03	Многоканальные телекоммуникационные системы	
	Б1.В.05	Спутниковые и наземные системы радиосвязи	
	Б1.В.06	Проектирование и эксплуатация систем передачи	
	Б1.В.09	Сети связи и системы коммутации	
	Б1.В.11	Основы электромагнитной совместимости систем связи	
	Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	
	Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	
	Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1		Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике	УК9
	Б1.О.20	Экономика и управление на предприятии	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2		Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	УК9
	Б1.О.20	Экономика и управление на предприятии	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10		Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-10.1		Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	УК10
	Б1.О.22	Правоведение	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2		Планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе	УК10
	Б1.О.22	Правоведение	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3		Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	УК10
	Б1.О.22	Правоведение	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5		Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-5.1		Знает основные этапы решения инженерных и вычислительных задач с использованием средств информационных технологий и языка программирования высокого уровня и инструментальных средств программирования	ОПК5
	Б1.О.13	Информатика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2		Умеет разрабатывать алгоритмы решения задачи на компьютере по ее словесному описанию или математической модели	ОПК5
	Б1.О.13	Информатика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3		Владеет средствами проектирования приложений с использованием современных систем программирования	ОПК5
	Б1.О.13	Информатика	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.4		Разрабатывает алгоритмы и составляет программы для решения задач управления и цифровой обработки сигналов	ОПК5
	Б1.О.32	Вычислительная техника и информационные технологии	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ № 1250

Направление: 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
 Направленность (профиль): Транспортные сети и системы связи
 Год начала подготовки: 2021

Квалификация выпускника - бакалавр
 Срок обучения - 4 года
 Форма обучения - очная

Индекс	Наименование	Кафедра	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-2.4,ОПК-2.5,ОПК-2.6,ОПК-2.7,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-3.4,ОПК-3.5,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-4.5,ОПК-4.6,ОПК-4.7,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-5.4,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-1.4,ПК-1.5,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-2.5,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-5.4,ПК-5.5,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-4.4,УК-4.5,УК-4.6,УК-4.7,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-9.1,УК-9.2
Б1.0	Базовые		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-2.4,ОПК-2.5,ОПК-2.6,ОПК-2.7,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-3.4,ОПК-3.5,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-4.5,ОПК-4.6,ОПК-4.7,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-5.4,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-4.4,УК-4.5,УК-4.6,УК-4.7,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-9.1,УК-9.2
Б1.0.01	Философия	3956	УК-1.1,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-1.2,УК-1.3
Б1.0.02	История	3956	УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3
Б1.0.03	Иностранный язык	3958	УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3
Б1.0.04	Русский язык	3958	УК-4.4,УК-4.5,УК-4.6,УК-4.7
Б1.0.05	Физическая культура и спорт	3631	УК-7.1,УК-7.2
Б1.0.06	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	3953	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.0.07	Математический анализ	3953	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.0.08	Дифференциальные уравнения	3953	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.0.09	Теория вероятностей и математическая статистика	3953	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-3.4
Б1.0.10	Дискретная математика	3952	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3
Б1.0.11	Физика	3955	ОПК-1.1,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.4,ОПК-2.6,ОПК-2.7
Б1.0.12	Экология	3954	ОПК-1.1,ОПК-1.2,УК-2.1
Б1.0.13	Информатика	3251	УК-1.1,ОПК-1.1,ОПК-4.1,ОПК-4.3,ОПК-3.3,ОПК-1.2,ОПК-1.3,УК-1.2,УК-1.3,ОПК-4.4,ОПК-4.6,ОПК-4.7,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3
Б1.0.14	Безопасность жизнедеятельности	3611	УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3
Б1.0.15	Инженерная и компьютерная графика	3461	ОПК-4.3,ОПК-4.5
Б1.0.16	Общая теория связи	3331	ОПК-1.1,ОПК-2.1,ОПК-4.2,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.4,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.4,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,ОПК-4.5
Б1.0.17	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	3331	ОПК-4.2,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.5
Б1.0.18	Цифровая обработка сигналов	3331	ОПК-1.1,ОПК-4.3,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-3.2,ОПК-4.4
Б1.0.19	Теоретические основы электротехники	3371	ОПК-1.1,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.4,ОПК-2.6,ОПК-4.5
Б1.0.20	Экономика и управление на предприятии	3571	УК-2.1,УК-3.1,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-3.2,УК-3.3,УК-2.2,УК-2.3,УК-9.1,УК-9.2
Б1.0.21	Электроника	3371	ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.4,ОПК-2.6
Б1.0.22	Правоведение	3591	УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3
Б1.0.23	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3958	УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3
Б1.0.24	Информационная безопасность в инфокоммуникационных системах	3331	ОПК-3.3,ОПК-3.5
Б1.0.25	Лидерство и командообразование	3511	УК-3.1,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-3.2,УК-3.3
Б1.0.26	Физические основы полупроводников и диэлектриков	3331	ОПК-1.1,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.4,ОПК-2.6,ОПК-4.5
Б1.0.27	Нелинейные электронные устройства	3371	ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.4,ОПК-2.6
Б1.0.28	Тайм-менеджмент	3511	УК-6.1,УК-6.2
Б1.0.29	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	3331	ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.4,ОПК-2.5,ОПК-2.6,ОПК-2.7
Б1.0.30	Физические основы электроники	3371	ОПК-1.1,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.4,ОПК-2.6
Б1.0.31	Введение в профессиональную деятельность	3331	УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3
Б1.0.32	Вычислительная техника и информационные технологии	3331	ОПК-4.1,ОПК-4.3,ОПК-3.3,ОПК-5.4
Б1.0.33	Приборы СВЧ и оптического диапазона	3331	ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.4,ОПК-2.6,ОПК-4.5
Б1.0.34	Схемотехника телекоммуникационных устройств	3331	ОПК-2.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-2.4,ОПК-2.6,ОПК-4.5
Б1.0.35	Правовое регулирование отрасли связи	3331	УК-1.1,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,ОПК-4.1,ОПК-4.2
Б1.0.36	Электромагнитные поля и волны	3331	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.2,ОПК-4.3,ОПК-4.5
Б1.0.37	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	3631	УК-7.2,УК-7.1
Б1.0.38	Управление информацией и хранением данных в коммутационных системах	3331	УК-1.1,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,УК-1.2,УК-1.3,ОПК-4.4
Б1.0.39	Химия	3954	ОПК-1.1,ОПК-2.1
Б1.В	Вариативные		ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-1.4,ПК-1.5,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-2.5,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-5.4,ПК-5.5,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-1.4,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3
Б1.В.01	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	3331	ПК-4.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-5.4,ПК-5.5
Б1.В.02	Направляющие среды электросвязи	3331	ПК-4.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-5.4,ПК-5.5,ПК-1.4
Б1.В.03	Многоканальные телекоммуникационные системы	3331	ПК-1.1,ПК-4.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-2.2,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-4.4,ПК-5.4,ПК-5.5,ПК-1.4,ПК-1.5
Б1.В.04	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	3331	ПК-1.1,ПК-2.1,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-2.2,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.5,ПК-3.4,ПК-1.4,ПК-1.5
Б1.В.05	Спутниковые и наземные системы радиосвязи	3331	ПК-1.1,ПК-4.1,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-1.2,ПК-2.1,ПК-4.4,ПК-5.4,ПК-5.5,ПК-1.4
Б1.В.06	Проектирование и эксплуатация систем передачи	3331	ПК-1.1,ПК-4.1,ПК-5.1,ПК-2.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-2.4,ПК-2.5,ПК-4.4,ПК-5.4,ПК-5.5,ПК-1.4,ПК-1.5
Б1.В.07	Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах	3331	ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-1.1,ПК-2.4,ПК-2.5
Б1.В.08	Технологии цифрового телерадиовещания	3331	ПК-5.1,ПК-2.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-2.2,ПК-5.4
Б1.В.09	Сети связи и системы коммутации	3331	ПК-1.1,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-4.4,ПК-5.4,ПК-5.5,ПК-1.4,ПК-1.5
Б1.В.10	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства	3331	ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-5.4
Б1.В.11	Основы электромагнитной совместимости систем связи	3331	ПК-2.1,ПК-5.5,ПК-4.3
Б1.В.12	Компьютерные сети	3331	ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-1.3,ПК-3.4
Б1.В.ДВ.01.01	Основы теории автоматического управления	3331	ПК-4.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,ПК-5.4
Б1.В.ДВ.01.02	Теория автоматического регулирования	3331	ПК-4.3,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,ПК-5.4
Б1.В.ДВ.02.01	Оптические системы передачи	3331	ПК-1.1,ПК-4.1,ПК-5.1,ПК-2.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-1.2,ПК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,ПК-2.5,ПК-4.4,ПК-5.4,ПК-5.5,ПК-1.5,ПК-1.4
Б1.В.ДВ.02.02	Полностью оптические системы передачи	3331	ПК-1.1,ПК-4.1,ПК-5.1,ПК-2.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-1.2,ПК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,ПК-2.5,ПК-4.4,ПК-5.4,ПК-5.5,ПК-1.5,ПК-1.4
Б2	Практики		ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-2.4,ОПК-2.5,ОПК-2.6,ОПК-2.7,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-3.4,ОПК-3.5,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-4.5,ОПК-4.6,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-1.4,ПК-1.5,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-2.5,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-5.4,ПК-5.5,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-6.1,УК-6.2
Б2.0	Базовые		ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-2.4,ОПК-2.5,ОПК-2.6,ОПК-2.7,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-3.4,ОПК-3.5,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-4.5,ОПК-4.6,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-6.1,УК-6.2
Б2.0.01	Учебная практика: Учебная практика (ознакомительная практика)	3331	УК-2.1,УК-3.1,УК-6.1,ОПК-2.1,ОПК-3.1,ОПК-4.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-2.2,УК-6.2,УК-3.2,УК-3.3,УК-2.2,УК-2.3,ОПК-2.4,ОПК-2.5,ОПК-2.7,ОПК-4.4,ОПК-4.5
Б2.0.02	Производственная практика: Научно-исследовательская работа (научно-исследовательская работа)	3331	УК-1.1,УК-2.1,УК-6.1,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,УК-6.2,УК-2.2,УК-2.3,УК-1.2,УК-1.3,ОПК-2.4,ОПК-2.5,ОПК-2.6,ОПК-2.7,ОПК-3.4,ОПК-4.5

Б2.О.03	Производственная практика: Преддипломная практика (преддипломная практика)	3331	УК-2.1,УК-6.1,ОПК-2.1,ОПК-3.1,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-2.2,ОПК-2.3,УК-6.2,УК-2.2,УК-2.3,ОПК-2.4,ОПК-2.5,ОПК-2.6,ОПК-3.4,ОПК-3.5,ОПК-4.4,ОПК-4.5,ОПК-4.6
Б2.В	Вариативные		ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-1.4,ПК-1.5,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-2.5,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-5.4,ПК-5.5,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-6.1,УК-6.2
Б2.В.01	Производственная практика: Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	3331	УК-2.1,УК-3.1,УК-6.1,ПК-1.1,ПК-4.1,ПК-5.1,ПК-2.1,ПК-3.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-1.2,ПК-1.3,УК-6.2,УК-3.2,УК-3.3,УК-2.2,УК-2.3,ПК-2.4,ПК-2.5,ПК-3.4,ПК-4.4,ПК-5.4,ПК-5.5,ПК-1.4,ПК-1.5
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-2.4,ОПК-2.5,ОПК-2.6,ОПК-2.7,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-3.4,ОПК-3.5,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-4.5,ОПК-4.6,ОПК-4.7,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-5.4,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-1.4,ПК-1.5,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-2.5,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-5.4,ПК-5.5,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-4.4,УК-4.5,УК-4.6,УК-4.7,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-9.1,УК-9.2
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3331	ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.3,ОПК-2.4,ОПК-2.5,ОПК-2.6,ОПК-2.7,ОПК-3.1,ОПК-3.2,ОПК-3.3,ОПК-3.4,ОПК-3.5,ОПК-4.1,ОПК-4.2,ОПК-4.3,ОПК-4.4,ОПК-4.5,ОПК-4.6,ОПК-4.7,ОПК-5.1,ОПК-5.2,ОПК-5.3,ОПК-5.4,ПК-1.1,ПК-1.2,ПК-1.3,ПК-1.4,ПК-1.5,ПК-2.1,ПК-2.2,ПК-2.3,ПК-2.4,ПК-2.5,ПК-3.1,ПК-3.2,ПК-3.3,ПК-3.4,ПК-4.1,ПК-4.2,ПК-4.3,ПК-4.4,ПК-5.1,ПК-5.2,ПК-5.3,ПК-5.4,ПК-5.5,УК-1.1,УК-1.2,УК-1.3,УК-10.1,УК-10.2,УК-10.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-4.1,УК-4.2,УК-4.3,УК-4.4,УК-4.5,УК-4.6,УК-4.7,УК-5.1,УК-5.2,УК-5.3,УК-6.1,УК-6.2,УК-7.1,УК-7.2,УК-8.1,УК-8.2,УК-8.3,УК-9.1,УК-9.2
ФТД	Факультативы		ОПК-1.1,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-2.4,ОПК-4.5,УК-2.1,УК-2.2,УК-2.3,УК-3.1,УК-3.2,УК-3.3
ФТД.01	Многовязные линии передачи	3331	ОПК-1.1,ОПК-2.1,ОПК-2.2,ОПК-1.2,ОПК-1.3,ОПК-2.4,ОПК-4.5
ФТД.02	Основы экономической теории	3591	УК-3.1,УК-2.1,УК-3.2,УК-3.3,УК-2.2,УК-2.3