

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 6 от 17.12.2024 г.

Первый
проректор -
проректор по
образовательной
деятельности _____ Ивашкин Е.Г.
"17" декабря 2024 г.

подготовки бакалавров

11.03.02

Направление 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность (профиль): "Оптические системы и сети связи"

Кафедра: Физика и техника оптической связи

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности
- проектный, научно-исследовательский

Год начала подготовки _____ 2025
(по учебному плану)

Образовательный стандарт _____ 930
_____ 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./

Директор ИЯЭИТФ _____ / Легчанов М.А./

Зав. кафедрой ФТОС _____ / Раевский А.С./

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов							ЗЕТ		Распределение ЗЕТ								Закреплен код									
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4											
											из них							Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1		Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2					
											Лек	Лаб	Пр	КСР	СР																Контроль				
Б1.Б.1	История России		1	2				144	144	123	68		51	4	21		4	4	4	1.75	2.25													27	
Б1.Б.2	Философия			3				72	72	38	17		17	4	34		2	2					2	2										27	
Б1.Б.3	Иностранный язык		1-3	4				324	324	174			170	4	150		9	9	5	3	2	4	2	2										13	
Б1.Б.4	Организация и управление предприятиями		7					72	72	38	17		17	4	34		2	2										2	2					50	
Б1.Б.5	Русский язык и культура речи		1				1	72	72	39	17		17	5	33		2	2	2	2														27	
Б1.Б.6	Социология		6					72	72	38	17		17	4	34		2	2					2				2							34	
Б1.Б.7	Правоведение		5					72	72	38	17		17	4	34		2	2					2	2										34	
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности			6				108	108	55	17	17	17	4	53		3	3							3			3						71	
Б1.Б.9	Основы российской государственности		1					72	72	64	20		40	4	8		2	2	2	2														34	
Б1.Б.10	Математика	1-3					11233	540	540	251	119		119	13	181	108	15	15	11	6	5	4	4											32	
Б1.Б.11	Дискретная математика		4					108	108	55	17		34	4	53		3	3					3		3									32	
Б1.Б.12	Физика	1-3						576	576	231	85	85	51	10	219	126	16	16	10	3	7	6	6											48	
Б1.Б.13	Информатика	12				2		396	396	163	34	68	51	10	143	90	11	11	11	5	6													48	
Б1.Б.14	Основы теории цепей	4		3		4		360	360	178	68	34	68	8	155	27	10	10					10	4.5	5.5									48	
Б1.Б.15	Общая теория связи	6		5		6		396	396	178	68	34	68	8	191	27	11	11							11	5	6							53	
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях		5					72	72	38	17	17		4	34		2	2							2	2								16	
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика		3					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3					3	3										68	
Б1.Б.18	Теория вероятностей и математическая статистика		4					108	108	55	17		34	4	53		3	3					3		3									32	
Б1.Б.19	Физическая культура и спорт		1					72	72	8	4			4	64		2	2	2	2															21
Б1.Б.20	Основы финансовой грамотности		3					72	72	38	17		17	4	34		2	2					2	2										65	
Б1.Б.21	Основы военной подготовки		3					108	108	72	26		42	4	36		3	3					3	3										21	
Б1.В.ОД.1	Практикум по физике		12					216	216	106	34	17	51	4	110		6	6	6	3	3													48	
Б1.В.ОД.2	Дифференциальные уравнения		2					144	144	72	34		34	4	72		4	4	4		4													32	
Б1.В.ОД.3	Специальные разделы физики (квантовая физика)	4						108	108	57	34		17	6	24	27	3	3					3		3									48	
Б1.В.ОД.4	Физические основы электроники		4					72	72	38	17	17		4	34		2	2					2		2									48	
Б1.В.ОД.5	Электроника		5					108	108	55	34	17		4	53		3	3							3	3								48	
Б1.В.ОД.6	Сети связи и системы коммутации			7				144	144	72	17	17	34	4	72		4	4											4	4				53	
Б1.В.ОД.7	Физическая и квантовая оптика			5				144	144	72	34	17	17	4	72		4	4								4	4							48	
Б1.В.ОД.8	Схемотехника телекоммуникационных устройств		6					108	108	55	17		34	4	53		3	3							3			3						48	
Б1.В.ОД.9	Вычислительная техника и информационные технологии		5					108	108	57	17	17	17	6	24	27	3	3							3	3								53	
Б1.В.ОД.10	Электромагнитные поля и волны		56					288	288	144	51	17	68	8	81	63	8	8							8	4	4							48	
Б1.В.ОД.11	Электропитание устройств систем телекоммуникаций			8				108	108	48	22	11	11	4	60		3	3											3			3		53	
Б1.В.ОД.12	Оптические направляющие среды		7					180	180	91	17	34	34	6	35	54	5	5												5	5			48	
Б1.В.ОД.13	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей		6					144	144	74	34		34	6	34	36	4	4							4			4						48	
Б1.В.ОД.14	Цифровая обработка сигналов		4					108	108	57	17		34	6	24	27	3	3					3		3									48	
Б1.В.ОД.15	Уравнения математической физики		45					252	252	110	51		51	8	79	63	7	7					4		4	3	3							48	
Б1.В.ОД.16	Информатика (часть 2)		3					108	108	40			34	6	32	36	3	3					3	3										48	
Б1.В.ОД.17	Оптические цифровые телекоммуникационные системы		7					144	144	57	17		34	6	42	45	4	4											4	4				48	

ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
Б1.Б.10	Математика
Б1.Б.11	Дискретная математика
Б1.Б.12	Физика
Б1.Б.14	Основы теории цепей
Б1.Б.15	Общая теория связи
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях
Б1.Б.18	Теория вероятностей и математическая статистика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных
Б1.Б.12	Физика
Б1.Б.14	Основы теории цепей
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
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
Б1.Б.13	Информатика
Б1.Б.15	Общая теория связи
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.10	Математика
Б1.Б.14	Основы теории цепей
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.18	Теория вероятностей и математическая статистика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б1.Б.13	Информатика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-1	Способен осуществлять подготовку заданий на разработку проектных решений
Б1.В.ОД.17	Оптические цифровые телекоммуникационные системы
Б1.В.ОД.18	Метрология в оптических телекоммуникационных системах
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-2	Способен проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности и определения показателей технического уровня проектируемых сетей, сооружений, оборудования, инфокоммуникационных средств и услуг
Б1.В.ДВ.2.1	Антенны и устройства СВЧ
Б1.В.ДВ.2.2	Антенно-фидерные устройства
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-3	Способен проектировать и модернизировать отдельные устройства и блоки инфокоммуникационных систем
Б1.В.ОД.6	Сети связи и системы коммутации
Б1.В.ОД.8	Схемотехника телекоммуникационных устройств
Б1.В.ОД.21	Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС
Б1.В.ДВ.1.1	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства
Б1.В.ДВ.1.2	Фотоника
Б1.В.ДВ.2.1	Антенны и устройства СВЧ
Б1.В.ДВ.2.2	Антенно-фидерные устройства
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-4	Способен составлять описания принципов действия и структуры проектируемых сетей, сооружений, оборудования, средств и услуг связи с обоснованием принятых технических решений
Б1.В.ОД.6	Сети связи и системы коммутации
Б1.В.ОД.11	Электропитание устройств систем телекоммуникаций
Б1.В.ОД.12	Оптические направляющие среды
Б1.В.ОД.17	Оптические цифровые телекоммуникационные системы
Б1.В.ОД.21	Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС
Б1.В.ОД.23	Распространение электромагнитных волн
Б1.В.ДВ.2.1	Антенны и устройства СВЧ
Б1.В.ДВ.2.2	Антенно-фидерные устройства
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР

ПКС-5	Способен разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты сетей, сооружений, оборудования, средств и услуг связи с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий
Б1.В.ОД.6	Сети связи и системы коммутации
Б1.В.ОД.8	Схемотехника телекоммуникационных устройств
Б1.В.ОД.19	Передающие устройства СВЧ-диапазона
Б1.В.ОД.20	Приемные устройства СВЧ-диапазона
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-6	Способен проводить технические расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых сетей, сооружений, оборудования, средств и услуг связи
Б1.В.ОД.21	Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС
Б1.В.ДВ.2.1	Антенны и устройства СВЧ
Б1.В.ДВ.2.2	Антенно-фидерные устройства
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-7	Способен использовать инновационные решения и технологии в проектах
Б1.В.ОД.19	Передающие устройства СВЧ-диапазона
Б1.В.ОД.20	Приемные устройства СВЧ-диапазона
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-9	Способен разрабатывать методические и нормативные документы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ
Б1.В.ОД.13	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-11	Способен собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по теме исследований, выбирать методики и средства решения задач
Б1.В.ОД.7	Физическая и квантовая оптика
Б1.В.ОД.23	Распространение электромагнитных волн
ФТД.1	Введение в специальность
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-12	Способен разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать их результаты
Б1.В.ОД.1	Практикум по физике
Б1.В.ОД.18	Метрология в оптических телекоммуникационных системах
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-13	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов относящихся к профессиональной сфере, создавать компьютерные программы с использованием как стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, так и разрабатываемых самостоятельно
Б1.В.ОД.2	Дифференциальные уравнения
Б1.В.ОД.3	Специальные разделы физики (квантовая физика)
Б1.В.ОД.4	Физические основы электроники
Б1.В.ОД.5	Электроника
Б1.В.ОД.9	Вычислительная техника и информационные технологии
Б1.В.ОД.10	Электромагнитные поля и волны
Б1.В.ОД.14	Цифровая обработка сигналов
Б1.В.ОД.15	Уравнения математической физики
Б1.В.ОД.16	Информатика (часть 2)
Б1.В.ОД.22	Квазиоптика
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-8	Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности
Б1.Б.13	Информатика
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика
Б1.В.ОД.9	Вычислительная техника и информационные технологии
Б1.В.ОД.14	Цифровая обработка сигналов
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-10	Способен организовать систему контроля эксплуатационных характеристик элементов волоконно-оптических систем передачи информации, включая выбор кабеля, пассивного и активного сетевого оборудования
Б1.В.ОД.12	Оптические направляющие среды
Б1.В.ОД.17	Оптические цифровые телекоммуникационные системы
Б1.В.ОД.18	Метрология в оптических телекоммуникационных системах
Б1.В.ОД.21	Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС
Б1.В.ДВ.2.1	Антенны и устройства СВЧ
Б1.В.ДВ.2.2	Антенно-фидерные устройства

Б2.П.4 Б3.Д.1	Преддипломная практика Выполнение и защита ВКР
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.Б.2 Б1.Б.12 ФТД.1 Б3.Д.1	Философия Физика Введение в специальность Выполнение и защита ВКР
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
Б1.Б.4 Б1.Б.7 ФТД.1 Б3.Д.1	Организация и управление предприятиями Правоведение Введение в специальность Выполнение и защита ВКР
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.Б.6 Б2.П.1 Б3.Д.1	Социология Технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение и защита ВКР
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.Б.3 Б1.Б.5 Б3.Д.1	Иностранный язык Русский язык и культура речи Выполнение и защита ВКР
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.Б.1 Б1.Б.2 Б1.Б.9 Б3.Д.1	История России Философия Основы российской государственности Выполнение и защита ВКР
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.Б.2 ФТД.1 Б3.Д.1	Философия Введение в специальность Выполнение и защита ВКР
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.19 Б3.Д.1	Физическая культура и спорт Элективные курсы по физической культуре и спорту Выполнение и защита ВКР
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Б1.Б.8 Б1.Б.21 Б3.Д.1	Безопасность жизнедеятельности Основы военной подготовки Выполнение и защита ВКР
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.Б.4 Б1.Б.20 Б3.Д.1	Организация и управление предприятиями Основы финансовой грамотности Выполнение и защита ВКР
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Б1.Б.6 Б1.Б.7 Б3.Д.1	Социология Правоведение Выполнение и защита ВКР

