

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

 М.В. Корняков

«21» апреля 2025 г.

Основная образовательная программа  
высшего образования

11.03.01 "Радиотехника"

"Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов"

Заочная

Год набора – 2025

Иркутск 2025

**Разработано:**

**Председатель рабочей группы по разработке ООП: Анциферов Евгений Александрович**, директор Института Высоких Технологий ИРНТУ

**Руководитель ООП Ченский Александр Геннадьевич**, зав. кафедрой радиоэлектроники и телекоммуникационных систем ИВТ ИРНТУ

Образовательная программа одобрена учебно-методической комиссией института высоких технологий протокол от «17» февраля 2025 г. № 5.

Образовательная программа одобрена ученым советом института высоких технологий протокол от «3» марта 2025 г. № 5.

Получено положительное экспертное заключение от представителей работодателей, (экспертное заключение к ООП прилагается).

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика образовательной программы.....
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП.....
3	Планируемые результаты освоения образовательной программы.....
4	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....
5	Приложения.....

## 1 Общая характеристика образовательной программы

1.1 Основная образовательная программа высшего образования представляет собой систему документов, сформированную в соответствии с требованиями образовательного стандарта Университета, утвержденного приказом ректора от 31.03.2021 г. № 169 -О и разработанного на основе федерального государственного образовательного стандарта 11.03.01 «Радиотехника» утвержденного приказом Минобрнауки России №931 от 19.09.2017 г. (зарегистрировано в Минюсте России 12.10.2017 г., регистрационный номер 48534), нормативно-правовыми актами Министерства науки и высшего образования РФ и локальными актами университета.

Направление 11.03.01 «Радиотехника»

Наименование ООП «Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов»

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: заочная

Нормативный срок освоения ООП: 5 лет

Трудоемкость ООП: 240 зачетных единиц.

Форма государственной итоговой аттестации: защита выпускной квалификационной работы

Подразделение, ответственное за реализацию ООП: Кафедра радиоэлектроники и телекоммуникационных систем

Руководитель ООП: Ченский Александр Геннадьевич, зав. каф. РЭ и ТС

1.2 Образовательная программа осваивается на государственном языке Российской Федерации – русском.

1.3 Образовательная программа не реализуется с применением сетевой формы обучения.

1.4 Образовательная программа не реализуется **исключительно** с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

## 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП

2.1 Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности.

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, производства и эксплуатации средств связи и информационных технологий).

2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- технологический;
- проектный

2.3 Образовательная программа разработана с учетом требований профессиональных стандартов

№ п/п	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
		номер	дата	номер	дата
1	06.005 Профессиональный стандарт "Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств"	N 823н	22ноября 2023 г	N 76634	25 декабря 2023 г

2	06.006 Профессиональный стандарт «Инженер по технической эксплуатации станционного оборудования связи»	№ 614н	31 августа 2021 г.	N 65284	5 октября 2021г
3	06.007 Профессиональный стандарт "Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)"	N 785н	16 ноября 2020 г	N 61610	21 декабря 2020 г

**2.4** Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы высшего образования - программы бакалавриата

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Подуровень квалификации
1	2	3	4	5	6	7
06.005 Профессиональный стандарт «"Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств"»	С	Обеспечение бесперебойной работы радиоэлектронных комплексов	6	Организационно-методическое обеспечение технической эксплуатации радиоэлектронных комплексов	С/01.6	6
				Ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт радиоэлектронных комплексов	С/02.6	6
06.006 Профессиональный стандарт "Инженер по технической эксплуатации станционного оборудования связи "	А	Организация технического обслуживания и материально-технического обеспечения технической эксплуатации станционного оборудования связи		Планово-профилактические работы на станционном оборудовании связи	А/01.6	6
				Управляемое техническое обслуживание станционного оборудования связи	А/02.6	6
				Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации станционного оборудования связи	А/03.6	6
	В	Устранение технических проблем, технологическое и организационное обеспечение технической эксплуатации станционного оборудования связи		Устранение технических проблем на станционном оборудовании связи	В/01.6	6
				Технологическое и организационное обеспечение технической эксплуатации станционного оборудования связи	В/02.6	6
	С	Управление станционным оборудованием и модернизация оборудования		Изменение настроек станционного оборудования и схемы организации сети связи	С/01.6	6
Замена устаревшего оборудования и установка нового станционного оборудования связи				С/02.6	6	
06.007 Профессиональный стандарт	А		5	Сбор и анализ исходных данных для проектирова-	А/01.5	5

"Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)"		Обследование объектов, сбор данных, информации и документации для разработки проектной и рабочей документации по объектам (системам) связи		ния узлов связи, линейно-кабельных и станционных сооружений, систем радиосвязи и распределительных сетей			
				Предпроектная подготовка, проведение обмерочных работ на сооружениях связи	A/02.5	5	
	В	Разработка проектной и рабочей документации по оснащению объектов системами связи, телекоммуникационными системами и системами подвижной радиосвязи			Разработка схемы организации связи объекта, телекоммуникационной системы	B/01.6	6
					Разработка проектной документации на объект (систему) связи, телекоммуникационную систему	B/02.6	6
					Проектирование систем станций подвижной радиосвязи	B/06.6	6
					Проектирование транспортной сети подвижной радиосвязи	B/07.6	6

## 2.5 Задачи и объекты профессиональной деятельности выпускников.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, производства и эксплуатации средств связи и информационных технологий).	проектный	<ul style="list-style-type: none"> <li>участие в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам;</li> <li>организация работы малых групп исполнителей;</li> </ul>	радиотехнические системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментальной отработки, подготовки к производству и технического обслуживания
	технологический	<ul style="list-style-type: none"> <li>участие в монтаже, наладке и регулировании технологического и контрольно-диагностического оборудования, используемого при производстве материалов и компонентов радиотехники;</li> <li>участие в наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию опытных образцов изделий,</li> <li>эксплуатация и сервисное обслуживание аппаратно-программных средств и технологического оборудования для производства материалов и компонентов радиотехники;</li> <li>составление инструкций по эксплуатации оборудования, заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;</li> </ul>	радиотехнические системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментальной отработки, подготовки к производству и технического обслуживания

	научно - исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;</li> <li>• физико-математическое моделирование исследуемых процессов радио-технологии и объектов радиотехники с использованием современных компьютерных технологий;</li> <li>• проведение экспериментальных исследований; описание проводимых исследований, анализ результатов, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;</li> <li>• организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок;</li> </ul>	радиотехнические системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментальной отработки, подготовки к производству и технического обслуживания
--	----------------------------	--	--

### 3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения основной образовательной программы, у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

#### 3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК ОС-1. Способность выполнять поиск, критический анализ и синтез информации и применять системный подход для решения задач в различных сферах деятельности	Выполняет поиск информации в различных источниках, критически анализирует полученные фактические данные, делает обоснованные выводы, проводит аргументированный анализ проблемной ситуации, предлагает решения на основе системного подхода
Разработка и реализация проектов	УК ОС-2. Способность разработать проект на основе оценки требований, ресурсов и ограничений	Планирует и реализует проект с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к реализации проекта, имеющихся ресурсов и ограничений; оформляет и представляет результаты проекта, фиксирует опыт, приобретенный при выполнении проекта
Командная работа и лидерство	УК ОС-3. Способность осуществлять работу в команде в соответствии с требованиями ролевой позиции	Устанавливает и поддерживает контакты в команде, используя основные способы и нормы социального взаимодействия и командной работы, обоснованно выбирает свою ролевую позицию в команде, в соответствии со своей ролевой позицией участвует в решении задач, поставленных перед командой
Коммуникация	УК ОС-4. Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и на иностранном языке, используя соответствующие нормы и способы деловой коммуникации

Межкультурное взаимодействие	УК ОС-5. Способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Понимает и адекватно воспринимает межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, комплексно анализирует причины и последствия культурных различий, знает и учитывает особенности культур при межкультурном взаимодействии
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК ОС-6. Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Эффективно планирует и контролирует собственное время и организует свою деятельность, ставит цели и задачи и обоснованно определяет их приоритетность, применяет на практике методики и принципы саморазвития и самообразования
	УК ОС-7. Способность поддерживать уровень физической подготовленности, достаточный для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Применяет на практике средства и методы физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, личного физического совершенствования, ведения здорового образа жизни
Безопасность жизнедеятельности	УК ОС-8. Способность 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	Придерживается принципов сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, учитывает нормы и правила безопасности жизнедеятельности, знает потенциальные опасности и риски и принимает меры по их предупреждению, готов применять методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Основы правовых знаний	УК ОС-9. Способность применять основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Обладает основными правовыми знаниями, применяет их при решении задач в различных сферах социальной и профессиональной деятельности и осознает правовые последствия своих действий либо бездействия
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК ОС-10. Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Обладает экономическими знаниями, ориентируется в экономических процессах для принятия обоснованных решений в различных сферах деятельности
Инклюзивная компетентность	УК ОС-11. Способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Владеет навыками взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями здоровья, знает принципы организации инклюзивной среды в социальной и профессиональной сферах.
Гражданская позиция	УК ОС-12. Способность формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Имеет представление об основных принципах, направлениях противодействия экстремизму, терроризму, коррупции и мерах их профилактики

### 3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Научное мышление	ОПК ОС-1. Способность использовать положения, законы и методы естественных наук и	Применяет соответствующий физико-математический аппарат при решении практических задач в различных областях радиотехники.

	математики для решения задач инженерной деятельности.	
Исследовательская деятельность	ОПК ОС-2. Способность самостоятельно проводить измерения параметров, анализировать полученные данные и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. Применяет основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации, способы обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений. Выбирает способы и средства измерений проводит экспериментальные исследования
Владение информационными технологиями	ОПК ОС-3. Способность 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	Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации, методы поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; ресурсы Интернета для поиска информации по методам расчета электрических цепей. Использует прикладные программные средства для создания документов и организации расчетов.
Компьютерная грамотность	ОПК ОС-4. Способность понимать принципы работы современных информационных технологий, применять их при решении задач профессиональной деятельности, разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	Использует основные принципы формирования, передачи, приема и хранения изображений; приемы обработки экспериментальных данных. Способен рационально применять основы проектирования и оформления конструкторско-технологической документации, анализировать и применять методы компьютерного программирования и моделирования. Выбирает оптимальный способ решения конкретной технической задачи, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Использует современные интерактивные программные комплексы для выполнения и редактирования текстов, изображений и чертежей, разработки алгоритмов и компьютерных программ при решении задач профессиональной деятельности.

### 3.3 Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
Тип задач профессиональной деятельности - научно-исследовательский				

<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;</li> <li>• физико-математическое моделирование исследуемых процессов радио-технологии и объектов радиотехники с использованием современных компьютерных технологий;</li> </ul>	Радиотехнические системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментальной отработки, подготовки к производству и технического обслуживания	ПКО-1. Умение собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для научного исследования, проектирования и эксплуатации радиоэлектронных устройств и систем	Способен проводить анализ работы оборудования, анализ статистических данных о работе сети, рабатывать предложения по оптимизации в целях обеспечения высокого качества сервиса	ПС 06.005 С/01.6 ПС 06.006 В/01.6 ПС 06.007, А/01.5 А/02.5
<b>Тип задач профессиональной деятельности - технологический</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• участие в монтаже, наладке и регулировании технологического оборудования, используемого при производстве материалов и компонентов радиотехники;</li> <li>• участие в наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию опытных образцов изделий,</li> <li>• эксплуатация и сервисное обслуживание аппаратно-программных средств и технологического оборудования для производства материалов и компонентов радиотехники;</li> <li>• составление инструкций по эксплуатации оборудования, заявок</li> <li>• на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт.</li> </ul>	Радиотехнические системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментальной отработки, подготовки к производству и технического обслуживания	ПКО-2. Способность проводить поверку, наладку и регулировку оборудования и настройку программных средств, используемых для разработки, производства и настройки радиотехнических устройств и систем	Использует в своей деятельности основы технической эксплуатации коммутационного оборудования коммутационных подсистем и сетевых платформ, принципы построения и работы сети связи и протоколов сигнализации, используемых в сетях связи.. Способен применять нормативные документы, регламентирующие эксплуатацию объектов связи	ПС 06.005 С/02.6 ПС 06.006 В/02.6

### 3.4 Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• проведение экспериментальных исследований; описание проводимых исследований, анализ резуль-</li> </ul>	Радиотехнические системы, комплексы и устройства, методы и сред-	ПКР-1. Способность проводить изучение режимов работы и условий эксплуатации радиоэлектронного оборудования.	Способен применять принципы построения структурных схем устройств приема и обработки сигналов; достоинства и недостатки приемных и	ПС 06.005 С/01.5

<p>татов, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок</li> </ul>	<p>ства их проектирования, моделирования, экспериментальной отработки, подготовки к производству и технического обслуживания</p>		<p>передающих устройств, построенных по различным принципам; принципиальные схемы отдельных узлов приемо-передающего тракта; основные типы активных приборов, их модели и способы их количественного описания при использовании в радиотехнических цепях и устройствах; основы схемотехники и элементную базу электронных устройств; принципы построения и работы устройств усиления и преобразования аналоговых и цифровых сигналов.</p>	
<p>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</p>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Участие в монтаже, наладке и регулировании технологического и контрольно-диагностического оборудования, используемого при производстве материалов и компонентов радиотехники;</li> <li>• участие в наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию опытных образцов изделий,</li> </ul>	<p>Радиотехнические системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментальной отработки, подготовки к производству и технического обслуживания</p>	<p>ПКР-2. Способность проводить настройку и регулировку узлов радиотехнических устройств и систем.</p>	<p>Использует в своей деятельности методы обработки сигналов, реализующие принципы функционирования систем; методы анализа, синтеза и моделирования подсистем, методы монтажа, настройки и регулировки узлов радиотехнических систем. Способен осуществлять настройку, монтаж и регулирование электронных устройств; настраивать компьютерные системы и пакеты прикладных программ для проектирования</p>	<p>ПС 06.005 С/02.6 ПС 06.006 А/02.6</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• составление инструкций по эксплуатации оборудования, заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;</li> </ul>		<p>ПКР-3. Способность разрабатывать структурные и функциональные схемы радиоэлектронных систем и комплексов, принципиальных схем устройств с использованием средств компьютерного проектирования</p>	<p>Использует в своей деятельности основные стандартные пакеты прикладных программ для математического моделирования объектов и процессов. Способен определять и обосновывать целесообразность использования сетевых технологий для математического моделирования объектов и процессов, применять навыки математического моделирования по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ</p>	<p>ПС 06.005 С/01.6 ПС 06.006 С/01.6 ПС 06.007 В/02.6</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• эксплуатация и сервисное обслуживание аппаратно-программных средств и технологического оборудования для производства материалов и компонентов радиотехники;</li> </ul>		<p>ПКР-4. Готовность к эксплуатации и развитию транспортных сетей и сетей передачи данных, включая спутниковые системы</p>	<p>Готов интегрировать, принимать новое оборудование сети радиодоступа, расширять и модернизировать действующее оборудование сети радиодоступа; вести эксплуатационно-техническую документацию сети; вести и базы данных элементов сети и управлять ими; выполнять плановые регламентные и профилактические работы на действующем оборудовании сети</p>	<p>ПС 06.005 С/02.6 ПС 06.006 В/02.6</p>

			радиодоступа; анализировать сведения о работе действующих спутниковых каналов и трактов на магистральной транспортной сети; формировать пути прохождения спутниковых каналов и трактов на магистральной транспортной сети.	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>участие в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам;</li> </ul>	Радиотехнические системы, комплексы и устройства, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментальной отработки, подготовки к производству и технического обслуживания	ПКР-5. Способность разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы.	Использует в своей деятельности средства, повышающие эффективность инженерного проектирования, компьютерные программы по проектированию радиосхем и технологической документации, программные средства для организации расчетов и создания документов, читать радиосхемы; разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию. Владеет графическими средствами и компьютерными программами по составлению радиосхем	ПС 06.005 С/01.5 ПС 06.007 В/01.6
<ul style="list-style-type: none"> <li>организация работы малых групп исполнителей;</li> </ul>		ПКР-6. Способность формулировать цели и задачи проектирования радиоэлектронного устройства или системы	Способен анализировать принципиальные схемы отдельных узлов тракта генерирования, формирования и усиления сигналов; основные аспекты разработки радиоэлектронных устройств и их применения в электронной аппаратуре различного назначения. Способен рационально применять основные методы формирования, разработки элементов и систем при решении практических задач проектирования радиотехнических систем	ПС 06.005 С/01.5 ПС 06.007 В/07.6

**3.5** Самостоятельно установленные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
<b>Тип задач профессиональной деятельности - наименование</b>				
Не установлены				

**3.6** Дополнительные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование дополнительной компетенции	Наименование индикатора достижения дополнительной компетенции

ДК-1. Способность осуществлять деятельность, находящуюся за пределами основной профессиональной сферы

Осваивает деятельность за пределами основной профессиональной сферы и решает профессиональные задачи, связанные с этой деятельностью

#### **4 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы**

Реализация программы бакалавриата 11.03.01 «Радиотехника» – Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы *бакалавриата* а иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), соответствует требованиям ОС.

Доля педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), соответствует требованиям ОС.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы *бакалавриата* а иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющие трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), соответствует требованиям ОС.