

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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

М.В. Корняков

«22» апреля 2025 г.

Основная образовательная программа
высшего образования

10.04.01 Информационная безопасность

Безопасность киберфизических систем

очная

Год набора - 2025

Иркутск 2025

Разработано:

Председатель рабочей группы по разработке ООП: Говорков А.С., директор института ИТиАД, к.т.н., доцент
(Ф.И.О, должность, ученая степень, ученое звание)

Руководитель ООП Маринов А.А., канд.экон.наук, доцент
(Ф.И.О, ученая степень и (или) ученое звание, должность)

Образовательная программа одобрена учебно-методической комиссией Института информационных технологий и анализа данных протокол от «24» февраля 2025 г. № 2

Образовательная программа одобрена ученым советом Института информационных технологий и анализа данных протокол от «24» февраля 2025 г. №8

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

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика образовательной программы.....	4
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП.....	4
3	Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	9
4	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....	14
5	Приложения	

1. Общая характеристика образовательной программы

1.1 Основная образовательная программа высшего образования представляет собой систему документов, разработанную в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта 10.04.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом Минобрнауки России № 1455 от 26 ноября 2020 г. (зарегистрировано в Минюсте России 18 февраля 2021 года, регистрационный номер 62549), нормативно-правовыми актами Министерства науки и высшего образования РФ в сфере высшего образования и локальными актами университета.

Направление: 10.04.01 Информационная безопасность

Наименование ООП: Безопасность киберфизических систем

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Нормативный срок освоения ООП: 2 года

Трудоемкость ООП: 120 зачетных единиц.

Форма государственной итоговой аттестации: защита выпускной квалификационной работы

Подразделение, ответственное за реализацию ООП: Центр компетенций по кибербезопасности, Института информационных технологий и анализа данных

Руководитель ООП: Маринов А.А., канд. экон. наук, доцент

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

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.

1.5 Образовательная программа не содержит сведения, составляющие государственную тайну.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП

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

– 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: защиты информации в компьютерных системах и сетях, автоматизированных системах, системах и сетях электросвязи; технической защиты информации; защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры, информационно-аналитических систем безопасности).

2.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

научно-исследовательские;
организационно-управленческие;
проектные.

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	06.030 «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях»	536н	14.09.2022	70596	18.10.2022

2	06.031 «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности»	425н	20.07.2022	69718	22.08.2022
3	06.032 «Специалист по безопасности компьютерных систем и сетей»	533н	14.09.2022	70515	14.10.2022
4	06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах»	525н	14.09.2022	70543	14.10.2022
5	06.034 «Специалист по технической защите информации»	474н	09.08.2022	70015	09.09.2022

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

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
06.030 «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях»	D	Разработка средств защиты CCCЭ (за исключением сетей связи специального назначения) от НД и компьютерных атак	7	Анализ угроз информационной безопасности в сетях электросвязи	D/01.7	7
				Разработка средств и систем защиты CCCЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи защищенных телекоммуникационных систем (далее - ЗТКС)	D/02.7	7
				Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее - НИОКР) в сфере разработки средств и систем защиты CCCЭ от НД, создания ЗТКС	D/03.7	7
	E	Обеспечение защиты средств связи сетей связи специального назначения от НД	7	Организация функционирования сетей связи специального назначения и их средств связи	E/01.7	7
				Проведение НИОКР в сфере разработки сетей связи специального назначения и их средств связи, включая СКЗИ	E/02.7	7
				Контроль защищенности от НД и функциональности сетей связи специального назначения	E/03.7	7
06.031 «Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности»	C	Проектирование ИАС в защищенном исполнении	7	Проведение предпроектного обследования служебной деятельности и информационных потребностей автоматизируемых подразделений	C/01.7	7
				Выбор технологии и основных компонентов обеспечивающей части создаваемых ИАС	C/02.7	7
				Разработка проектных документов на создаваемые ИАС	C/03.7	7
				Проектирование обеспечивающей части ИАС	C/04.7	7
				Исследование эффективности ИАС	C/05.7	7
06.032 «Специалист	C	Оценивание уровня безопасности	7	Проведение контрольных проверок работоспособности и эффективности	C/01.7	7

по безопасности компьютерных систем и сетей»		компьютерных систем и сетей		применяемых программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях		
				Разработка требований по защите, формирование политик безопасности компьютерных систем и сетей	C/02.7	7
				Проведение анализа безопасности компьютерных систем	C/03.7	7
				Проведение сертификации программно-аппаратных средств защиты информации	C/04.7	7
				Проведение инструментального мониторинга защищенности компьютерных систем и сетей	C/05.7	7
				Проведение экспертизы при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов в компьютерных системах и сетях	C/06.7	7
06.033 «Специалист по защите информации в автоматизированных системах»	С	Разработка систем защиты информации автоматизированных систем, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	7	Тестирование систем защиты информации автоматизированных систем	C/01.7	
				Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах	C/02.7	7
				Разработка эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем	C/03.7	7
				Разработка программных и программно-аппаратных средств для систем защиты информации автоматизированных систем	C/04.7	7
06.034 «Специалист по технической защите информации»	Н	Проектирование объектов информатизации в защищенном исполнении	7	Проектирование объектов вычислительной техники (далее - ОВТ) в защищенном исполнении	Н/01.7	7
				Проектирование выделенных (защищаемых) помещений	Н/02.7	7
	I	Проведение аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации	7	Проведение аттестации ОВТ на соответствие требованиям по защите информации	I/01.7	7
				Проведение аттестации выделенных (защищаемых) помещений на соответствие требованиям по защите информации	I/02.7	7
	J	Проведение сертификационных испытаний средств защиты информации от утечки по техническим каналам	7	Проведение сертификационных испытаний технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	J/01.7	7
				Проведение сертификационных испытаний технических средств защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам	J /02.7	7
				Проведение сертификационных испытаний защищенных технических средств обработки информации	J/03.7	7
				Проведение сертификационных испытаний технических средств контроля эффективности защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок	J/04.7	7
				Проведение сертификационных испытаний технических средств контроля эффективности защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам	J/05.7	7

	К	Проведение сертификационных испытаний средств защиты информации от несанкционированного доступа	7	Проведение сертификационных испытаний программных (программно-технических) средств защиты информации от несанкционированного доступа	К/01.7	7
				Проведение сертификационных испытаний программных (программно-технических) средств контроля защищенности информации от несанкционированного доступа	К/02.7	7

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 сферах: защиты информации в компьютерных системах и сетях, автоматизированных системах, системах и сетях электросвязи; технической защиты информации; защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры, информационно-аналитических систем безопасности)	научно-исследовательский	Формирование новых направлений научных исследований. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Разработка средств защиты информации с целью эффективности мер защиты информации от несанкционированного доступа Разработка программы и методик сертификационных испытаний программного (программно-технического) средства контроля защищенности информации от несанкционированного доступа на соответствие требованиям по безопасности информации	– Фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности; – объекты информатизации, информационные ресурсы и информационные технологии, компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы; – средства и технологии обеспечения информационной безопасности и защиты информации; – экспертиза, сертификация и контроль защищенности информации и объектов информатизации; – методы и средства проектирования, моделирования и экспериментальной отработки систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов информатизации; – организация и управление информационной безопасностью; – образовательный процесс в области информационной безопасности.

	организационно-управленческий	Участие в проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информационно-аналитических систем безопасности. Проектирование средств и систем информатизации на объектах информатизации. Проведение аттестации объектов по требованиям защиты информации. Проведение сертификационных испытаний на соответствие требованиям безопасности информации. Разработка программы и методик сертификационных испытаний программного (программно-технического) средства контроля защищенности информации от несанкционированного доступа на соответствие требованиям по безопасности информации	– Фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности; – объекты информатизации, информационные ресурсы и информационные технологии, компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы; – средства и технологии обеспечения информационной безопасности и защиты информации; – экспертиза, сертификация и контроль защищенности информации и объектов информатизации; – методы и средства проектирования, моделирования и экспериментальной отработки систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов информатизации; – организация и управление информационной безопасностью; – образовательный процесс в области информационной безопасности.
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: защиты информации в компьютерных системах и сетях, автоматизированных системах, системах и сетях электросвязи; технической защиты информации; защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры, информационно-аналитических систем безопасности)	проектный	Проведение контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях. Разработка требований по защите компьютерных систем и сетей. Разработка проектных решений по защите информации. Разработка систем защиты информации автоматизированных систем. Проектирование информационно-аналитических систем безопасности. Разработка документов на создаваемые информационно-аналитических систем безопасности. Исследование эффективности информационно-аналитических систем безопасности.	– Фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности; – объекты информатизации, информационные ресурсы и информационные технологии, компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы; – средства и технологии обеспечения информационной безопасности и защиты информации; – экспертиза, сертификация и контроль защищенности информации и объектов информатизации; – методы и средства проектирования, моделирования и экспериментальной отработки систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов информатизации; – организация и управление информационной безопасностью; – образовательный процесс в области информационной безопасности.

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) компетенций	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	Выполняет поиск информации о проблемной ситуации, проводит аргументированный критический анализ проблемной ситуации, предлагает стратегию.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Планирует и организует реализацию проекта с учетом последовательности этапов жизненного цикла проекта, требований к результату и к реализации.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	Организует и руководит работой в команде, вырабатывает командную стратегию достижения поставленной цели, и контролирует ее достижение, используя основные способы и нормы социального взаимодействия и организации командной работы.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	Осуществляет коммуникацию в рамках академического и профессионального взаимодействия в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и на иностранном языке, используя современные коммуникативные технологии и приемы создания научного текста.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	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-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	Ставит цели и задачи, обоснованно определяя их приоритетность, эффективно планирует и контролирует собственное время и организует свою деятельность для достижения поставленных целей, применяет на практике методики и принципы самооценки, саморазвития и самообразования.

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание.	Использует на практике умения и навыки в организации научно-исследовательских и проектных работ в профессиональной деятельности.
	ОПК-2. Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности.	Владеет методами проектирования сложных систем (подсистем, компонентов системы) и комплексов управления информационной безопасностью с учетом особенностей объектов защиты. Применяет современные интеллектуальные технологии для решения

		профессиональных задач.
	ОПК-3. Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности.	Владеет методами организации работы по совершенствованию, модернизации, унификации систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России.
	ОПК-4. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок.	Способен проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента.
	ОПК-5. Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.	Способен проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, технических и программных средств обработки результатов эксперимента.

3.3 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				
Формирование новых направлений научных исследований. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.	– фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности; – объекты информатизации, информационные ресурсы и информационные технологии, компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы; – средства и технологии обеспечения информационной безопасности и защиты информации; – экспертиза, сертификация и контроль защищенности информации и объектов информатизации; – методы и средства проектирования, моделирования и экспериментальной отработки систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов информатизации;	ПК-1 Способность самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области информационной безопасности или информационно-аналитических систем безопасности и решать их с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.	Способен определять задачи научных исследований в профильной области на основе анализа фундаментальных и прикладных проблем информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества.	06.030 D/03.7 E/01.7 E/02.7 E/03.7

	– организация и управление информационной безопасностью; – образовательный процесс в области информационной безопасности.			
Разработка средств защиты информации с целью эффективности мер защиты информации от несанкционированного доступа Разработка программы и методик сертификационных испытаний программного (программно-технического) средства контроля защищенности информации от несанкционированного доступа на соответствие требованиям по безопасности информации	– фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности; – объекты информатизации, информационные ресурсы и информационные технологии, компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы; – средства и технологии обеспечения информационной безопасности и защиты информации; – экспертиза, сертификация и контроль защищенности информации и объектов информатизации; – методы и средства проектирования, моделирования и экспериментальной отработки систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов информатизации; – организация и управление информационной безопасностью; – образовательный процесс в области информационной безопасности.	ПК-2 Способность участвовать в планировании и реализации процессов контроля над информационной безопасностью или процессов информационно-аналитических систем безопасности.	Способен анализировать направления развития информационных (телекоммуникационных) технологий, прогнозировать эффективность функционирования, оценивать затраты и риски, формировать политику безопасности объектов защиты.	06.034 J/04.7 J/05.7 K/02.7
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
Участие в проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информационно-аналитических систем безопасности.	– фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности; – объекты информатизации, информационные ресурсы и информационные технологии, компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы; – средства и технологии обеспечения информационной	ПК-3 Способность использования навыков составления и оформления организационно-нормативных документов, научных отчетов, обзоров, докладов и статей в области информационной безопасности или в области	Способен организовать выполнение работ, управлять коллективом исполнителей и принимать решения в проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.	06.030. D/01.7 D/02.7 D/03.7

	безопасности и защиты информации; – экспертиза, сертификация и контроль защищенности информации и объектов информатизации; – методы и средства проектирования, моделирования и экспериментальной отработки систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов информатизации; – организация и управление информационной безопасностью; – образовательный процесс в области информационной безопасности.	информационно-аналитических систем безопасности.		
Проектирование средств и систем информатизации на объектах информатизации. Проведение аттестации объектов по требованиям защиты информации. Проведение сертификационных испытаний на соответствие требованиям безопасности информации. Разработка программы и методик сертификационных испытаний программного (программно-технического) средства контроля защищенности информации от несанкционированного доступа на соответствие требованиям по безопасности информации	– фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности; – объекты информатизации, информационные ресурсы и информационные технологии, компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы; – средства и технологии обеспечения информационной безопасности и защиты информации; – экспертиза, сертификация и контроль защищенности информации и объектов информатизации; – методы и средства проектирования, моделирования и экспериментальной отработки систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов информатизации; – организация и управление информационной безопасностью; – образовательный процесс в области информационной безопасности.	ПК-4 Способность использования навыков разработки эксплуатационной документации на объектах информации и проводить экспериментально-исследовательские работы при проведении сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации.	Способен проводить экспериментальные исследования защищенности объектов с применением соответствующих физических и математических методов, средств и технологий обеспечения информационной безопасности, а также выполнение по вводу в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами ФСБ России, ФСТЭК России.	06.034 H/01.7 H/02.7 I/01.7 I/02.7 J/01.7 J/02.7 J/03.7 K/01.7 K/02.7
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Проведение контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях. Разработка требований по защите компьютерных систем и сетей.	– фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности; – объекты информатизации, информационные ресурсы и информационные технологии, компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы; – средства и технологии обеспечения информационной	ПК-5 Способность принимать участие в разработке систем обеспечения информационной безопасности или информационно-аналитических систем безопасности.	Применяет информационные технологии в системе информационно-аналитического обеспечения безопасности с учетом угроз, возникающих в процессе развития современного информационного общества, и	06.032 C/01.7 C/02.7 C/03.7 C/04.7 C/05.7 C/06.7 06.033 C /01.7

Разработка проектных решений по защите информации. Разработка систем защиты информации автоматизированных систем.	безопасности и защиты информации; – экспертиза, сертификация и контроль защищенности информации и объектов информатизации; – методы и средства проектирования, моделирования и экспериментальной отработки систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов информатизации; – организация и управление информационной безопасностью; – образовательный процесс в области информационной безопасности.		основных требований информационной безопасности.	С /02.7 С /03.7 С /04.7
Проектирование информационно-аналитических систем безопасности. Разработка документов на создаваемые информационно-аналитических систем безопасности. Исследование эффективности информационно-аналитических систем безопасности.	– фундаментальные и прикладные проблемы информационной безопасности; – объекты информатизации, информационные ресурсы и информационные технологии, компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы; – средства и технологии обеспечения информационной безопасности и защиты информации; – экспертиза, сертификация и контроль защищенности информации и объектов информатизации; – методы и средства проектирования, моделирования и экспериментальной отработки систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов информатизации; – организация и управление информационной безопасностью; – образовательный процесс в области информационной безопасности.	ПК-6 Способность разрабатывать технические задания на проектирование систем обеспечения информационной безопасности или информационно-аналитических систем безопасности.	Разрабатывает технические задания на проектирование систем обеспечения информационной безопасности на основе анализа прикладной области, выявления угроз и оценки уязвимости информационных систем с учетом требований и критериев оценки информационной безопасности.	06.031 С /01.7 С /02.7 С /03.7 С /04.7 С /05.7

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

Реализация программы магистратуры «Безопасность киберфизических систем» по направлению подготовки 10.04.01 «Информационная безопасность» 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 профессиональных стандартах.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, соответствует требованиям ФГОС ВО.

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 ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), соответствует требованиям ФГОС ВО.

Доля педагогических работников, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и 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 ФГОС ВО.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.