

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт инженерно-педагогического образования

УТВЕРЖДАЮ

И. о. ректора

В. В. Дубицкий

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки	09.04.02 Информационные системы и технологии
Профиль подготовки	Разработка и сопровождение информационных систем
Регистрационный номер	194

Согласовано:

Первый проректор

А. В. Феоктистов

Зав. кафедрой ИС

И. А. Сулова

Екатеринбург
2022

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы.....	3
1.2. Нормативные документы.....	3
1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте пояснительной записки ОПОП ВО.....	4
Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	5
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	5
2.2. Перечень профессиональных стандартов	5
Раздел 3. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям).....	12
3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки 44.04.04 Профессиональное обучение (по отраслям) 12	
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	12
3.3. Объем программы.....	12
3.4. Формы обучения.....	12
3.5. Срок получения образования	12
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	13
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.....	13
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения 16	
4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	18
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	21
5.1. Структура и объем образовательной программы.....	21
5.2. Содержание и объем обязательной части образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений	21
5.3. Установленные образовательной программой типы практики.....	22
5.4. Учебный план и календарный учебный график	23
5.5. Программы дисциплин (модулей) и практик.....	24
5.6. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю), практике.....	24
5.6.1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю), практике.....	24
5.6.2. Методические материалы по дисциплине (модулю), практике.....	24
5.7. Государственная итоговая аттестация.....	24
5.8. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	27
Раздел 6. Условия осуществления образовательной деятельности по образовательной программе.....	26
6.1. Общесистемные требования.....	26
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры.....	27
6.3. Требования к кадровому обеспечению программы магистратуры.....	28
6.4. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры	29
Раздел 7. Список разработчиков программы магистратуры	31

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры (далее – ОПОП ВО, или программа магистратуры, или образовательная программа) «*Разработка и сопровождение информационных систем*» реализуется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке.

ОПОП ВО включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик, иные компоненты, оценочные и методические материалы, а также рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы и определяет объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, организационно-педагогические условия образовательной деятельности.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 917;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)».

- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный профессионально-педагогический университет» (далее по тексту – РГППУ, или университет).

- Локальные нормативные акты РГППУ.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте пояснительной записки ОПОП ВО

- ВО – высшее образование;
- ГИА – государственная итоговая аттестация;
- ДПО – дополнительное профессиональное образование;
- ДПП – дополнительная профессиональная программа;
- з.е. – зачетные единицы;
- ИКТ – информационно-коммуникационные технологии;
- ОДПО – организация дополнительного профессионального образования;
- ОМ – оценочные материалы (ФОС – фонд оценочных средств);
- ОПК – общепрофессиональные компетенции;
- ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;
- ОТФ – обобщенная трудовая функция;
- ПК – профессиональная компетенция;
- ПОО – профессиональная образовательная организация;
- ПООП – примерная основная образовательная программа;
- ПС – профессиональный стандарт;
- СПО – среднее профессиональное образование;
- ТФ – трудовая функция;
- УГСН – укрупненная группа специальностей (направлений) подготовки;
- УК – универсальная компетенция;
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- ФЗ – Федеральный закон.

РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) *сферы* профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения информационных технологий и систем).

Выпускник, освоивший программу магистратуры готов к решению следующих *типов задач* профессиональной деятельности: производственно-технологической, организационно-управленческой и проектной.

Перечень *объектов* профессиональной деятельности выпускников: базы данных и хранилища информации, программное обеспечение информационных систем, информационные системы и технологии, проекты в области информационных технологий, техническая документация в сфере информационных технологий.

2.2. Перечень профессиональных стандартов

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО по направлению подготовки, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень профессиональных стандартов

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
<i>06 Связь, информационные и коммуникационные технологии</i>		
1	06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24.12.2014г., регистрационный №35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н.

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников программы магистратуры по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника образовательной программы «*Разработка и сопровождение информационных систем*»

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.015 Специалист по информационным системам	D	Управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	7	Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС	D/01.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком	D/02.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ	D/03.7	7
				Идентификация заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов	D/04.7	7
				Создание инструментов и методов распространения информации о ходе выполнения работ	D/05.7	7
				Управление заинтересованными сторонами проекта в больших проектах и программах проектов	D/06.7	7
				Разработка инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации)	D/07.7	7
06.015 Специалист по информационным системам				Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика	D/08.7	7
				Разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	D/09.7	7
				Планирование управления требованиями	D/10.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение выявления требований	D/11.7	7
				Разработка инструментов и методов анализа требований	D/12.7	7

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.015 Специалист по информационным системам				Организационное и технологическое обеспечение согласования и утверждения требований	D/13.7	7
				Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС	D/14.7	7
				Экспертная поддержка разработки прототипов ИС	D/15.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС	D/16.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС	D/17.7	7
				Подтверждение исправления дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС	D/18.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение создания пользовательской документации к ИС	D/19.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение развертывания ИС у заказчика	D/20.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими ИС у заказчика	D/21.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение оптимизации работы ИС	D/22.7	7
				Планирование управления изменениями	D/23.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение анализа запросов на изменение	D/24.7	7
				Согласование запросов на изменение в проекте	D/25.7	7
				Проверка реализации запросов на изменение в проекте	D/26.7	7

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.015 Специалист по информационным системам				Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика	D/27.7	7
				Принятие мер для своевременной оплаты заказчиками работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	D/28.7	7
				Планирование качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию	D/29.7	7
				Организационно-технологическая поддержка процесса обеспечения качества	D/30.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение процесса контроля качества	D/31.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение проведения приемосдаточных испытаний ИС	D/32.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение закупок	D/33.7	7
				Планирование конфигурационного управления	D/34.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение идентификации конфигурации	D/35.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС	D/36.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение аудита конфигурации ИС	D/37.7	7
				Организация репозитория проекта создания (модификации) ИС	D/38.7	7
				Управление выпуском релизов ИС	D/39.7	7
				Планирование управления договорами на выполняемые работы, связанные с ИС	D/40.7	7

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.015 Специалист по информационным системам				Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров на выполняемые работы	D/41.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение мониторинга и управления исполнением договоров на выполняемые работы	D/42.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы	D/43.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение закрытия договоров на выполняемые работы	D/44.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение регистрации запросов заказчика	D/45.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров сопровождения ИС	D/46.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС	D/47.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение инициирования работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС	D/48.7	7
				Организационное и технологическое обеспечение выполнения запросов заказчика	D/49.7	7
				Планирование управления документацией	D/50.7	7
				Организация согласования документации в проектах	D/51.7	7
				Организация утверждения документации в проекте	D/52.7	7
				Управление распространением документации в проекте	D/53.7	7

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				Организационное обеспечение командообразования и развития персонала	D/54.7	7
				Управление эффективностью работы персонала в проекте	D/55.7	7
				Разработка и согласование регламентов и процедур для офиса управления проектами	D/56.7	7
				Формирование предложений по развитию офиса управления проектами в организации	D/57.7	7

2.3. Перечень задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Перечень типов задач и задач профессиональной деятельности, а также соответствующие им объекты профессиональной деятельности, представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Перечень задач профессиональной деятельности выпускника образовательной программы «Разработка и сопровождение информационных систем» (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
<i>Об. Связь, информационные и коммуникационные технологии</i>	производственно-технологическая;	<ul style="list-style-type: none"> создание, эксплуатация и развитие баз данных и других хранилищ базы данных и хранилища информации. 	базы данных и хранилища информации
		<ul style="list-style-type: none"> выдача заданий и контроль выполнения, общее руководство работой программистов руководство стадиями тестирования программного обеспечения модификация, интеграция и развитие программного обеспечения 	программное обеспечение информационных систем
	организационно-управленческая	<ul style="list-style-type: none"> общий контроль работы IT-кадров 	информационные системы и технологии
		<ul style="list-style-type: none"> разработка в контакте с программистами технической и методической документации 	техническая документация в сфере информационных технологий

	проектная	<ul style="list-style-type: none">• планирование проектных работ, мониторинг исполнения проектов.• сдача проекта, учет мнений и замечаний заказчика• разработка требований к программным продуктам и соответствующему программному обеспечению, отслеживание качества и системности работы.	проекты в области информационных технологий
--	-----------	---	---

РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 09.04.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) программы магистратуры: Разработка и сопровождение информационных систем.

Направленность (профиль) программы магистратуры конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на *область (области) знания*: информационные и коммуникационные технологии и системы.

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: магистр.

3.3. Объем программы

Объем программы магистратуры составляет 120 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

3.4. Формы обучения

Формы обучения: *очная*.

3.5. Срок получения образования

Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Возможно освоение программы магистратуры по индивидуальному учебному плану ускоренного обучения в сроки, устанавливаемые для каждого обучающегося индивидуально.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой: универсальные компетенции, общепрофессиональные компетенции, профессиональные компетенции.

Универсальные, общепрофессиональные компетенции установлены программой магистратуры в соответствии с ФГОС ВО направления подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии. Индикаторы достижения универсальных, общепрофессиональных компетенций приведены в таблицах 4, 5.

Профессиональные компетенции, установленные программой магистратуры, формируются на основе профессиональных стандартов «Специалист по информационным системам», а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, на основе анализа иных источников.

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 6.

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4. Индикаторы достижения универсальных компетенций образовательной программы

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИУК-1.1. Знает: принципы, методы, приемы критического анализа; структуру, классификацию проблемных ситуаций; сущность и основные принципы системного подхода; способы постановки и этапы решения проблем.
		ИУК-1.2. Умеет: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее структуру, внешние и внутренние связи; осуществлять сбор информации, определять ресурсы для решения проблемной ситуации, выбирать и описывать стратегию действий разрешения проблемной ситуации, оценивать выбранную (реализуемую) стратегию действий, изучать стратегические альтернативы решения проблемы; определять в рамках выбранной стратегии действий вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке.
		ИУК-1.3. Владеет: методами психологической активизации творческого процесса и коллективного решения проблем (мозговой штурм, синектика, построения интеллект-карт и др.); методикой описания проблемной ситуации и формулирования проблемы; методами аргументации выбранных стратегий действий.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1. Знает: закономерности информационно-коммуникационного сопровождения проектной деятельности; принципы, методы проектной работы и требования, предъявляемые к ней; методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, подсистемы, современные методы и инструментарий управления проектами
		ИУК-2.2. Умеет: определять характеристики проекта (цели, задачи, сроки, затраты, критерии качества, организационную модель структуры проектной деятельности и др.); формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организовывать, координировать и контролировать работу участников проекта; контролировать ресурсы проекта (материальные, человеческие, финансовые).
		ИУК-2.3. Владеет: навыками публичного представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях и др.); технологией оформления проектной документации; информационно-коммуникационными технологиями для управления проектами.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработать командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК-3.1. Знает: признаки команды и подходы к ее формированию. Жизненный цикл команды; правила и условия эффективности командной работы, групповой подход к принятию решений; функции, обязанности проектного менеджера, требования к нему; структуру и содержание процесса руководства группой.
		ИУК-3.2. Умеет: разрабатывать стратегию командной работы; формировать и развивать команду, планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия, инструктировать членов команды, организовывать и управлять их конструктивным взаимодействием; предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий.

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		ИУК-3.3. Владеет: инструментами и методами мотивации персонала для командной работы; методиками изучения и коррекции психологического климата группы, предупреждения и решения возникающих в команде разногласий и конфликтов; методами оценки компетенций и опыта участников команды; методами установления коммуникативных связей, организации и проведения совещаний, ведения переговоров.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>ИУК-4.1. Знает: виды современных процессов коммуникации; современные коммуникативные технологии в организации академического и профессионального взаимодействия; профессиональную лексику, в том числе на иностранном языке, правила составления текстов научного и официально-делового стилей.</p> <p>ИУК-4.2. Умеет: создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи в сфере профессиональной деятельности; представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные; планировать, организовывать деятельность по управлению коммуникациями, направленными на решение академических и (или) профессиональных целей; осуществлять коммуникацию, опосредованную информационно-коммуникационными технологиями.</p> <p>ИУК-4.3. Владеет: средствами и формами коммуникации в соответствии с типом коммуникации; иностранным языком в объеме, необходимом для возможности получения и размещения информации в зарубежных источниках, взаимодействия с зарубежными партнерами в процессе профессиональной, научной и образовательной деятельности; современными информационно-коммуникационными технологиями.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>ИУК-5.1. Знает: особенности непосредственной и опосредованной коммуникации с представителями различных культур и социальных групп (субкультур); методы подготовки к различному типу коммуникации с учетом образа жизни, норм и ценностей, национальных, этнокультурных, конфессиональных и других особенностей участников коммуникации; правила межкультурной коммуникации.</p> <p>ИУК-5.2. Умеет: грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей, предвидеть и предотвращать возможные ошибки при коммуникации с представителями разных культур и социальных групп; выявлять барьеры в межкультурном взаимодействии, находить способы их преодоления или устранения.</p> <p>ИУК-5.1. Владеет: навыками подготовки и преобразования информации, выбора форм и средств ее представления для обеспечения взаимопонимания в процессе межкультурного взаимодействия; навыками активного слушания, наблюдения и интерпретации поведения представителей разных культур и социальных групп; навыками выбора адекватной коммуникативной стратегии в зависимости от культурного контекста коммуникации и поставленных целей.</p>
Самоорганизация и саморазвитие		ИУК-6.1. Знает: особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретические основы саморазвития, самореализации; направления использования творческого потен-

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
(в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	циала собственной деятельности; технологии и методы планирования и определения приоритетов собственной деятельности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теоретические основы тайм-менеджмента.
		ИУК-6.2. Умеет: ставить цели и выявлять структуру собственной деятельности; определять приоритеты собственной деятельности; осуществлять самоанализ и рефлексию собственной учебно-профессиональной деятельности, выбирать способы ее совершенствования.
		ИУК-6.1. Владет: навыками планирования собственной деятельности на различных временных отрезках; навыками самоконтроля и самооценки разных параметров деятельности; методиками саморегуляции протекания основных психологических функций в различных условиях деятельности; технологиями и инструментами тайм-менеджмента.

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 5. Индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций образовательной программы

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
-	ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ИОПК-1.1. Знает: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.
		ИОПК-1.2. Умеет: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.
-	ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ИОПК-2.1. Знает: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач.
		ИОПК-2.2. Умеет: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач.

		ИОПК-2.3. Имеет навыки: разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.
-	ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИОПК-3.1. Знает: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.
		ИОПК-3.2. Умеет: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.
		ИОПК-3.3. Умеет: готовить научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями.
-	ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ИОПК-4.1. Знает: новые научные принципы и методы исследований.
		ИОПК-4.2. Умеет: применять на практике новые научные принципы и методы исследований.
-	ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ИОПК-5.1. Знает: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.
		ИОПК-5.2. Умеет: модернизировать программное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
-	ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	ИОПК-6.1. Знает: основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.
		ИОПК-6.2. Умеет: применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.
-	ОПК-7. Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений	ИОПК-7.1. Знает: принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.
		ИОПК-7.2. Умеет: разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.
-	ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ИОПК-8.1. Знает: методологии эффективного управления разработкой программных средств и проектов.
		ИОПК-8.2. Умеет: планировать комплекс работ по разработке программных средств и проектов.
		ИОПК-8.3. Имеет навыки: разработки программных средств и проектов в команде.

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 6. Индикаторы достижения профессиональных компетенций образовательной программы

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Профессиональные компетенции, определяемые организацией самостоятельно (по направлению подготовки), и индикаторы их достижения				
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологической, организационно-управленческой и проектной				
Профессиональные компетенции, определяемые организацией самостоятельно (по профилю подготовки), и индикаторы их достижения				
<ul style="list-style-type: none"> выдача заданий и контроль выполнения, общее руководство работой программистов модификация, интеграция и развитие программного обеспечения 	программное обеспечение информационных систем	ПКС-1. Способен проводить организационное сопровождение разработки, отладки, модификации и поддержки информационных технологий и систем	ИПКС-1.1. Различает значения терминов отладки, сопровождения, модификации, поддержки информационных технологий и систем.	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»
			ИПКС-1.2. Перечисляет содержательные признаки процесса организационного сопровождения отладки, модификации и поддержки информационных технологий и систем.	
<ul style="list-style-type: none"> выдача заданий и контроль выполнения, общее руководство работой программистов руководство стадиями тестирования программного обеспечения модификация, интеграция и развитие 	программное обеспечение информационных систем информационные системы и технологии	ПКС-2. Способен проводить непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения, осуществлять организацию процессов разработки	ИПКС-2.1. Перечисляет основные возможности информационных систем.	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»
			ИПКС-2.2. Идентифицирует инструменты и методы анализа и согласования требований к продукции или услуг в проектах в области информационных технологий.	
			ИПКС-2.3. Перечисляет инструменты и методы верификации требований, продукции или услуг в проектах в области информационных технологий.	
			ИПКС-2.4. Дифференцирует инструменты и методы физического и функционального аудита конфигурации информационной системы.	

<p>программного обеспечения</p> <ul style="list-style-type: none"> • общий контроль работы ИТ-кадров 		<p>программного обеспечения, управлять программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами</p>	<p>ИПКС-2.5. Демонстрирует работу с системой контроля версий.</p>	
<p>общий контроль работы ИТ-кадров</p>	<p>информационные системы и технологии</p>	<p>ПКС-3. Способен к эффективному управлению работы с персоналом, к повышению профессионализма персонала, к организации эффективного взаимодействия</p>	<p>ИПКС-3.1. Называет методы и принципы формирования проектных команд. ИПКС-3.2. Выделяет технологии и применяет инструменты межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. ИПКС-3.3. Объясняет причины и методы мотивации и демотивации персонала, раскрывает методы разрешения конфликтов. ИПКС-3.4. Перечисляет и идентифицирует методы выдачи и контроля поручений.</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»</p>
<ul style="list-style-type: none"> • планирование проектных работ, мониторинг исполнения проектов. • сдача проекта, учет мнений и замечаний заказчика <p>разработка требований к программным продуктам и соответствующему программному обеспечению, отслеживание качества и системности работы.</p>	<p>проекты в области информационных технологий</p>	<p>ПКС-4. Способен выполнять управление проектами в области информационных технологий любого масштаба в условиях высокой неопределенности, вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом</p>	<p>ИПКС-4.1. Называет типы договоров и формы договорных отношений, демонстрирует порядок проведения рабочих и формальных согласований документации. ИПКС-4.2. Объясняет влияние организационного окружения на проект. ИПКС-4.3. Идентифицирует и раскрывает суть процессов общего менеджмента проекта, процессов управления изменениями, качеством, персоналом, финансами и рисками в проектах. ИПКС-4.4. Планирует и отслеживает работы в проектах в области информационных технологий. ИПКС-4.5. Перечисляет инструменты и методы проведения приемо-сдаточных испытаний, способов контроля исполнения регламентах документов в проектах в области информационных технологий.</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»</p>

		влияния организационного окружения проекта; разработка новых инструментов и методов управления проектами в области информационных технологий		
<ul style="list-style-type: none"> • создание, эксплуатация и развитие баз данных и других хранилищ базы данных и хранилища информации • руководство стадиями тестирования программного обеспечения • модификация, интеграция и развитие программного обеспечения 	базы данных и хранилища информации программное обеспечение информационных систем	ПКС-5. Способен разрабатывать и исследовать модели объектов профессиональной деятельности, предлагать и адаптировать методики, определять качество проводимых исследований, составлять отчеты о проделанной работе, обзоры, готовить публикации	ИПКС-5.1. Оценивает и классифицирует исходные данные проектов.	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам»
			ИПКС-5.2. Демонстрирует владение технологиями подготовки и проведение презентаций.	
			ИПКС-5.3. Разрабатывает плановую, тендерную и регламентную документацию.	
			ИПКС-5.4. Оценивает и прогнозирует тенденции развития, качество продукции или услуг в области информационных технологий.	

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Структура и объем образовательной программы

Структура ОПОП ВО представлена в таблице 7.

Таблица 7. Структура и объем образовательной программы

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	80
Блок 2	Практика	31
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы магистратуры		120

5.2. Содержание и объем обязательной части образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений

В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, общепрофессиональных компетенций, государственные аттестационные испытания.

В обязательную часть программы магистратуры включаются:

в Блок 1 «Дисциплины (модули)»:

- Методология научного исследования;
- Иностранный язык в профессиональной коммуникации;
- Культура научной речи;
- Цифровые технологии в профессиональной деятельности;
- Психология профессионализма;
- Архитектура современных информационных систем;
- Платформы корпоративных информационных систем;
- Администрирование информационных систем и баз данных;
- Технологии проектирования информационных систем и технологий;
- Интеллектуальные системы и технологии/

в Блок 2 «Практика»:

- Научно-исследовательская работа;
- Технологическая (проектно-технологическая) практика;
- Организационно-управленческая практика;
- Научно-исследовательская работа;
- Преддипломная практика.

в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

К части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно.

В часть программы магистратуры, формируемую участниками образовательных отношений, включаются:

в Блок 1 «Дисциплины (модули)»:

- Современные проблемы разработки, внедрения и сопровождения информационных систем;
- Менеджмент внедрения и сопровождения информационных систем;
- Программная инженерия;
- Управление требованиями и тестирование программного обеспечения;
- Системы поддержки принятия решений;
- Экономико-математические модели управления;
- Управление проектами в сфере информатизации;
- Проектирование научного исследования;
- Специальные главы математики.

Объемы обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, распределенные по блокам программы магистратуры приведены в таблице 8.

Таблица 8. Объемы обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, распределенные по блокам программы магистратуры

№ компонента	Наименование компонентов учебного плана	Объем ОПОП и ее блоков, з.е.
Блок 1 Дисциплины (модули)		80
	<i>Обязательная часть</i>	38
	<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	42
Блок 2 Практики		31
	<i>Обязательная часть</i>	31
	<i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i>	0
Блок 3 Государственная итоговая аттестация		9

При реализации ОПОП ВО обучающимся обеспечена возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем ОПОП ВО.

Объем обязательной части без учета государственной итоговой аттестации составляет 69 з.е.; части программы магистратуры, формируемой участниками образовательных отношений, – 42 з.е.

5.3. Установленные образовательной программой типы практики

В Блок 2 программы магистратуры входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики: научно-исследовательская работа.

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;

- организационно-управленческая практика;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная практика.

В дополнение к типам практик, указанным в пункте 2.2 ФГОС ВО, программой магистратуры установлены: преддипломная практика.

Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков. Производственная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Проведение практики, предусмотренной программой магистратуры, осуществляется в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы. Практика может быть проведена непосредственно в университете.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

При необходимости для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности, учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности. Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5.4. Учебный план и календарный учебный график

Организационные аспекты образовательной деятельности регламентируются учебным планом и календарным учебным графиком.

Учебный план программы магистратуры *«Разработка и сопровождение информационных систем»* определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации обучающихся. Учебный план программы магистратуры *очной формы обучения* представлен отдельным документом.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул и разрабатывается для каждой реализуемой формы обучения. Календарный учебный график программы магистратуры очной формы обучения представлен отдельным документом.

Программы дисциплин (модулей) и практик

В рабочих программах учебных дисциплин (модулей), практик определены цели изучения, назначение и место дисциплины (модуля), практики в системе подготовки обучающегося, содержание, технологии и формы организации обучения, регламентируется деятельность преподавателей и обучающихся в ходе образовательного процесса по конкретной дисциплине (модулю), практике.

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик представлены от-

дельными документами программы магистратуры, аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей) размещены на сайте университета.

5.5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю), практике

5.6.1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю), практике

Оценочные материалы (ОМ) – комплекс оценочных средств, специфицированных по предметам оценивания – результатам освоения дисциплины (модуля), практики (знания, умения, владения), соотнесенным с результатами освоения образовательной программы (компетенции) и индикаторами их достижения, и критериев оценки.

При необходимости ОМ могут быть адаптированы для обеспечения контроля результатов освоения дисциплины (модуля), практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в том числе при проведении промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий.

ОМ дисциплин (модулей), практик представлены отдельными документами программы магистратуры.

5.6.2. Методические материалы по дисциплине (модулю), практике

Методические материалы (ММ) представляют собой комплекс методических разработок по дисциплине (модулю), который представлен в виде *обязательных компонентов* – заданий и методических указаний для проведения практических занятий, заданий и методических указаний для проведения лабораторных работ, заданий и методических указаний для выполнения контрольных работ, заданий и методических указаний для выполнения курсовой работы (курсового проекта) (при наличии в программе дисциплины (модуля) указанных компонентов), заданий и методических указаний для самостоятельной работы; *иных компонентов*.

ММ дисциплин (модулей), практик представлены отдельными документами программы магистратуры.

5.6. Государственная итоговая аттестация

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Цель государственной итоговой аттестации (ГИА) – установление соответствия результатов освоения обучающимся программы магистратуры требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии.

Программа ГИА, включающая требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, оценочные и методические материалы ГИА, представлена отдельным документом программы магистратуры.

5.7. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Организационные аспекты воспитательной деятельности регламентируются рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания университета определяет комплекс основных

характеристик системы воспитательной работы университета – методологические подходы к организации воспитательного процесса в университете, особенности организации воспитательного процесса, цель и задачи воспитания, направления воспитательной работы (основные и вариативные), виды деятельности обучающихся в воспитательной системе университета, а также виды, формы и содержание деятельности. В программе также отражаются перечень основных направлений самоанализа воспитательной работы, его критерии, показатели и способы осуществления.

Календарный план воспитательной работы университета конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся образовательной организацией и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие. В нем определяются цели, задачи, формы и методы воспитательной работы; основные мероприятия, носящие воспитывающий характер; лица, ответственные за реализацию плана воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы может корректироваться в течение года в связи с происходящими в работе университета изменениями: организационными, кадровыми, финансовыми и т.п.

Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы университета представлены отдельными документами образовательной программы и размещены на сайте университета.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

6.1. Общесистемные требования

Университет располагает на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС РГППУ) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС РГППУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Программа магистратуры может быть реализована, в том числе, с применением дистанционных образовательных технологий. ЭИОС РГППУ дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование ЭИОС РГППУ соответствует законодательству Российской Федерации, обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, использующихи поддерживающих ее.

Технологический компонент ЭИОС РГППУ реализуется через следующие сервисы:

- информационную систему 1С «Учебная часть»;
- систему электронного обучения РГППУ (LMS MOODLE);
- электронную библиотеку;

- корпоративную службу электронной почты;
- файловые хранилища корпоративной сети;
- информационную систему для накопления и обобщения наиболее значимых результатов профессионального и личностного становления обучающихся и педагогических работников «Электронное портфолио»;
- информационную систему для организации образовательного процесса «Таймлайн»;
- информационную систему для автоматизированного контроля «Тесты»;
- доступ к системе «Антиплагиат ВУЗ» (верификация студенческих работ).

Информационный компонент электронной информационно-образовательной среды университета включает в себя:

- электронные версии учебных планов, программ дисциплин (модулей), практик, ГИА;
- ММ, ОМ по дисциплинам (модулям), практикам, ГИА;
- данные о ходе образовательного процесса, результатах промежуточной аттестации и результатах освоения образовательной программы;
- электронные портфолио обучающихся;
- электронные учебные и учебно-методические пособия и другие электронные образовательные ресурсы университета;
- издания электронных библиотечных систем, электронные образовательные ресурсы, электронные каталоги, иные ресурсы, предлагаемые Отделом информационного обеспечения образовательных программ университета.

Компоненты ЭИОС РГППУ формируют «Личный кабинет преподавателя» и «Личный кабинет обучающегося». Через личный кабинет, обучающийся имеет доступ к учебному плану, календарному учебному графику, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным образовательным ресурсам по дисциплинам (модулям).

Реализация программы магистратуры в сетевой форме не предусмотрена.

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), предусмотренных учебным планом программы магистратуры.

Перечень помещений:

Учебные аудитории:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа;
- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа с мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения занятий семинарского (практического) типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- учебная аудитория «Компьютерный класс»;

– лаборатории.

Залы:

– спортивный зал;

– тренажерный зал;

– гимнастический зал, оборудованный зеркалами и специальным инвентарем.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспечены правом доступа к ЭИОС РГППУ.

Перечень помещений для самостоятельной работы обучающихся:

медиа зал;

читальный зал.

Образовательная программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению (при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

При реализации образовательной программы в целях формирования и развития компетенций обучающихся предусмотрено применение активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой; инновационных технологий обучения, развивающих лидерские качества, навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, проектной деятельности: чтение интерактивных лекций, проведение групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, применение проектного метода, анализ деловых ситуаций на основе кейс-метода и имитационных моделей; преподавание дисциплин в формате авторских курсов по программам, составленным на основе результатов исследований научных школ университета, учитывающих профессиональную специфику и направленных на формирование компетенций, установленных университетом самостоятельно.

В рамках учебных дисциплин (модулей) возможно проведение встреч с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классов экспертов и специалистов; выездных занятий.

6.3. Требования к кадровому обеспечению программы магистратуры

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

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

Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок,

приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет не менее 70 %.

Доля педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета 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), в общем числе педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 60 %.

Доля работников, участвующих в реализации программы магистратуры (педагогические работники университета, а также лица, привлекаемые к реализации программы магистратуры на иных условиях, в приведенных к целочисленным значениям ставок), из числа руководителей и (или) работников иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 5 %.

К реализации программы магистратуры на иных условиях привлекаются лица из числа:

1) ЗАО ПФ «СКБ-контур», ведущий специалист программ академического партнерства СКБ Контур Управления регионального развития ЗАО «ПФ «СКБ Контур»» Лозовная Н.Е.;

2) АО «Наумен», руководитель группы тестирования Азанова Е.В.;

3) УрФУ, начальник отдела разработки и сопровождения корпоративных информационных систем управления корпоративных информационных систем УрФУ, доцент, к.п.н. Городецкая Н.В.;

4) ООО Яндекс.Технологии, разработчик Черноскутов Михаил Юрьевич.

6.4. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы магистратуры университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Организации.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

РАЗДЕЛ 7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

ФИО	Звание, должность и место работы
Толстова Наталья Сергеевна	кандидат педагогических наук, доцент кафедры ИС РГППУ
Нарваткина Наталья Степановна	Старший преподаватель кафедры ИС РГППУ

Эксперты:

ФИО	Должность / место работы
Саблин Даниил Владимирович	ООО «ЭМА», руководитель подразделения Уральского филиала ООО «Энергетика, Микроэлектроника. Автоматика» (ООО «ЭМА»)

Лист согласования изменений и обновлений ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленности (профилю) подготовки «Разработка и сопровождение информационных систем». Екатеринбург, ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет».

Изменения утверждены ученым советом университета. Протокол от 28.06.2021 г. № 12/460.