

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет»

УТВЕРЖДЕНА
Решением Ученого совета университета от
«27» октября 2022 г., протокол № 10
Председатель Ученого совета университета,
ректор _____ Е.С. Симбирских



**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

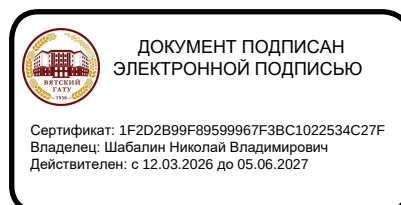
Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

**Направленность (профиль) программы магистратуры
«Анализ данных и цифровые финансовые технологии»**

Квалификация
магистр

Форма обучения
Очная

Киров 2022



Основная профессиональная образовательная программа высшего образования
обсуждена на заседании Ученого совета экономического факультета

Протокол № 4 от «27» октября 2022 г.

Декан факультета _____ Т.Б. Шиврина

РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:

от ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ:

декан экономического факультета
к.э.н., доцент

Шиврина Т.Б.

заведующий кафедрой информационных
технологий и статистики, к.э.н., доцент

Козлова Л.А.

представители работодателя:

ФГБУ ГЦАС «Кировский»,
директор, к.с.-х.н., доцент

Митин В.В.

ОПОП ВО СОГЛАСОВАНА:

заведующий учебно-методическим отделом,
и.о. проректора по учебно-методической
работе, к.т.н., доцент

Гущин С.Н.

РЕЦЕНЗЕНТЫ ОПОП ВО:

заместитель директора ООО «Гарант-Сервис»

Антонова Л.П

руководитель партнерского отдела
дистрибьютора ООО «1С-Вятка»

Зверева Н.Н

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1. Общие сведения	5
1.2. Нормативные документы	5
1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП ВО	6
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ	7
2.1. Область (области) профессиональной деятельности выпускников	7
2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников	7
2.3. Перечень основных объектов (или областей знаний) профессиональной деятельности выпускников	7
2.4. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	7
2.5. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)	8
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	8
3.1. Направленность (профиль) ОПОП ВО	8
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускнику	8
3.3. Структура и объем образовательной программы	9
3.4. Формы обучения	9
3.5. Срок получения образования	9
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	9
4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	9
4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	12
4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, самостоятельно установленные образовательной организацией	15
5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОЙ ОПОП ВО	17
5.1. Учебный план	17
5.2. Календарный учебный график	17
5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)	17
5.4. Рабочие программы практик	17
5.4.1. Рабочие программы учебных практик	18
5.4.2. Рабочие программы производственных практик	18
5.5. Фонды оценочных средств	18
5.5.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	18
5.5.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО	18
6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	19
6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы	19
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы	20
6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	21
6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	22
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе	22
7. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	23
8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	27

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Общие сведения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии и направленности (профилю) программы магистратуры «Анализ данных и цифровые финансовые технологии» (далее ОПОП ВО) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки с учетом потребностей рынка труда.

ОПОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, оценочных и методических материалов, программы государственной итоговой аттестации, рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

ОПОП ВО подлежит обновлению с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Обновления фиксируются в Листе регистрации изменений, дополнений и ревизий (Приложение 1).

1.2. Нормативные документы

Настоящая ОПОП ВО разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 21.08.2020 г. № 1076 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке»;
- приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 917 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования

– магистратура по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии»;

- приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

- приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- методические рекомендации Минобрнауки России от 22.01.2015 г. №ДЛ-1/05вн по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов;

- приказ Минтруда России от 27.04.2023 г. № 408н «Об утверждении профессионального стандарта «Администратор баз данных»;

- приказ Минтруда России от 18.11.2014 г. № 896н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»;

- приказ Минтруда России от 27.04.2023 г. № 369н «Об утверждении профессионального стандарта «Руководитель проектов в области информационных технологий»;

- приказ Минтруда России от 29.09.2020 г. № 671н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов»;

- приказ Минтруда России от 29.09.2020 г. № 680н «Об утверждении профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем»;

- приказ Минтруда России от 29.09.2020 г. № 678н «Об утверждении профессионального стандарта «Системный программист»;

- Устав ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ;

- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП ВО

1. Университет – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет» (ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ)

2. ОПК – общепрофессиональная компетенция

3. ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования, образовательная программа

4. ОТФ – обобщенная трудовая функция

5. ПД – профессиональная деятельность

6. ПК – профессиональная компетенция

- 7. ПС – профессиональный стандарт
- 8. ПООП – примерная основная образовательная программа
- 9. УК – универсальная компетенция
- 10. ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
- 11. з.е. – зачетная единица.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

2.1. Область (области) профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и 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).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

научно-исследовательский;
проектный.

2.3. Перечень основных объектов (или областей знаний) профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются информационные системы; проекты в области информационных технологий.

2.4. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в Приложении 2.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника образовательной программы по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии, представлен в Приложении 3.

2.5. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

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	Научно-исследовательский	1. Разработка и исследование теоретических и экспериментальных моделей информационных процессы, технологии, системы и сети, их коммуникационные технологии объектов профессиональной деятельности, методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования этих объектов, подготовка и составление обзоров, отчетов и научных публикаций, разработка методов решения нестандартных задач и новых методов решения традиционных задач	Информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики.
	проектный	2. Менеджмент проектов в области ИТ (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта в рамках утвержденных заказчиком требований, бюджета и сроков	Проекты в области информационных технологий
		3. Проектно-исследовательская деятельность в области информационных технологий	Проекты в области информационных технологий

		5. Проектирование, графический дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов, обеспечивающих высокие эксплуатационные (эргономические) характеристики программных продуктов и систем	Методы и средства разработки интерфейсной части информационных систем.
--	--	--	--

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Направленность (профиль) ОПОП ВО

Направленность программы магистратуры – Анализ данных и цифровые финансовые технологии.

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускнику – магистр.

3.3. Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы		Объем образовательной программы и ее блоков в з.е.	
		требование ФГОС	Учебный план
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 80	90
Блок 2	Практика	не менее 21	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9	9
Объем программы магистратуры		120	120

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 с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

3.4. Формы обучения

Формы обучения: очная форма.

3.5. Срок получения образования

Срок получения образования:

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

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. УК-1.3 Разрабатывает стратегию решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Применяет принципы, методы и инструменты проектной работы, использует информационные технологии и программные продукты для управления проектами УК-2.2 Разрабатывает проектную документацию, мероприятия по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3 Проектирует и оценивает результаты проектной деятельности, представляет результаты проекта научному или профессиональному сообществу
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Осуществляет сотрудничество и обмен информацией с членами команды для достижения поставленной цели УК-3.2 Учитывает в командной работе особенности поведения и интересы других участников, нормы и установленные правила командной работы УК-3.3 Применяет принципы и методы организации командной работы для выработки командной стратегии
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для	УК-4.1 Обоснованно выбирает и применяет коммуникативные технологии с учетом цели и ситуации академического и профессионального взаимодействия УК-4.2 Грамотно использует профессиональную терминологию, в том

	академического и профессионального взаимодействия	числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия; УК-4.3 Воспринимает и излагает в письменной и устной форме научную и профессиональную информацию
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует особенности поведения и мотивации представителей различных культур в процессе профессионального и межкультурного взаимодействия УК-5.2 Учитывает при социальном и профессиональном взаимодействии информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.3 Применяет приемы эффективной межкультурной коммуникации, основанной на знании разнообразия культур
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста УК-6.2 Выстраивает траекторию саморазвития и совершенствования деятельности с учетом результатов самооценки УК-6.3 Использует различные источники и способы совершенствования деятельности в соответствии с приоритетами и задачами саморазвития

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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	ОПК-1.1 Понимать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности ОПК-1.2 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-1.3 Навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	ОПК-2.1 Рассматривает современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач ОПК-2.2 Обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач ОПК-2.3 Использует 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	ОПК-3.1 Понимает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации ОПК-3.2 Анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров ОПК-3.3 Подготавливает научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями.
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1 Анализирует новые научные принципы и методы исследований. ОПК-4.2 Применяет новые научные принципы и методы исследований. ОПК-4.3 Использует новые научные принципы и методы исследования для решения профессиональных задач.
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 Рассматривает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.2 Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач

	ОПК-5.3 Выполняет разработку программного и аппаратного обеспечения 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	ОПК-6.1 Понимает основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий. ОПК-6.2 Применяет методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий. ОПК-6.3 Осуществляет применение методов и средств 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	ОПК-7.1 Рассматривает принципы построения математических моделей процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений. ОПК-7.2 Разрабатывает и применяет математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений ОПК-7.3 Применяет математические модели для реализации успешного функционирования распределенных информационных систем и систем поддержки принятия решений.
ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ОПК-8.1 Понимает методологические основы разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов ОПК-8.2 Осуществляет выбор средств разработки, оценивает сложность проектов, планирует ресурсы, контролирует сроки выполнения и оценивает качество полученного результата. ОПК-8.3 Управляет разработкой программных средств и проектов, технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств

4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, самостоятельно установленные образовательной организацией

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности – научно-исследовательский				
1. Разработка и исследование моделей объектов, методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования, подготовка и составление обзоров, отчетов и научных публикаций.	Информацион-ные системы и технологии	ПК-1. Способен проводить научные и прикладные исследования в области информационных технологий с применением формальных и эвристических методов	ПК-1.1 Осуществляет планирование научных и прикладных исследований в области информационных технологий ПК-1.2 Организует исполнение научных и прикладных исследований в области информационных технологий ПК-1.3 Производит контроль качества научных и прикладных исследований в области информационных технологий	ПС 06.016
Тип задач профессиональной деятельности – проектный				
2. Планирование проектных работ, мониторинг исполнения проектов; разработка требований к программным продуктам и соответствующему программному обеспечению, отслеживание качества и системности работы	Проекты в области информационных технологий	ПК-2. Способен осуществлять управление развитием баз данных	ПК-2.1 Управляет разработкой регламентов обновления версий программного обеспечения баз данных. ПК-2.2 Управляет разработкой регламентов по миграции баз данных на новые платформы и новые версии программного обеспечения ПК-2.3 Осуществляет изучение, освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы с базами данных	ПС 06.011
3. Планирование проектных работ, мониторинг исполнения проектов; сдача проекта,	Проекты в области информационных технологий	ПК-3. Способен проектировать сложные пользовательские интерфейсы	ПК-3.1 Создает формальные методики оценки пользовательского интерфейса ПК-3.2 Осуществляет концептуальное проектирование пользовательского интерфейса	ПС 06.025

учет мнений и замечаний заказчика			ПК-3.3 Участвует в разработке рекомендаций по оптимизации интерфейсных решений программных продуктов и аппаратных средств	
4. Планирование проектных работ, мониторинг исполнения проектов; ведение аналитической и исследовательской работы	Проекты в области информационных технологий	ПК-4. Способен осуществлять администрирование системного программного обеспечения и систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации	ПК-4.1 Осуществляет настройку системы резервного копирования и восстановления баз данных ПК-4.2 Реализует регламенты обеспечения информационной безопасности системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации ПК-4.3 Анализирует системные проблемы обработки информации на уровне инфокоммуникационной системы	ПС 06.026
5. Разработка требований к программным продуктам и соответствующему программному обеспечению, отслеживание качества и системности работы; планирование проектных работ, мониторинг исполнения проектов	Проекты в области информационных технологий	ПК-5. Способен участвовать в разработке системного программного обеспечения	ПК-5.1 Участвует в написании компонентов системного программного обеспечения ПК-5.2 Участвует в отладке разрабатываемых компонентов системного программного обеспечения ПК-5.3 Планирует интеграцию разработанного системного программного обеспечения	ПС 06.028

6. Разработка требований к программным продуктам и соответствующему программному обеспечению, отслеживание качества и системности работы боты; планирование проектных работ, мониторинг исполнения проектов; сдача проекта, учет мнений и замечаний заказчика	Проекты в области информационных технологий.	ПК-6. Способен управлять работами по сопровождению и проектированию информационных систем	ПК-6.1 Контролирует определение первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации ПК-6.2 Реализует организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна информационных систем ПК-6.3 Планирует качество выполнения работ по созданию (модификации) и вводу информационных систем в эксплуатацию	ПС 06.015
---	---	---	---	------------------

5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОЙ ОПОП ВО

5.1. Учебный план с календарным учебным графиком

Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практики, итоговой государственной аттестации, формы промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план состоит из следующих блоков:

Блок 1 – Дисциплины (модули):

- обязательная часть

- часть, формируемая участниками образовательных отношений

Блок 2 – Практика

Блок 3 – Государственная итоговая аттестация

ФТД. Факультативные дисциплины (модули)

Учебный план представлен в Приложении 4.

На этапе проектирования учебного плана разработана матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП ВО (Приложение 5).

5.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указаны последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные аттестации, каникулы и государственную итоговую аттестацию. Календарный учебный график представлен в Приложении 4а.

5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в папке № 2 комплекта документов ОПОП ВО.

5.4. Рабочие программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии направленность (профиль) программы магистратуры «Анализ данных и цифровые финансовые технологии» Блок 2 ОПОП ВО «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию компетенций обучающихся.

Программы учебных и производственных практик представлены в Приложении 6.

5.4.1. Рабочие программы учебных практик

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие типы учебной практики:

- ознакомительная практика (стационарная, выездная).

5.4.2. Рабочие программы производственных практик

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие типы производственных практик:

- технологическая (проектно-технологическая) практика (стационарная, выездная);
- научно-исследовательская работа (стационарная, выездная).

5.5. Фонды оценочных средств

5.5.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО кафедры создают фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлены в приложениях рабочих программ дисциплин (папка № 2).

5.5.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП ВО

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

В государственную итоговую аттестацию входят подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации с фондами оценочных средств представлена в Приложении 7.

Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии профиль «Анализ данных и цифровые финансовые технологии» представлены в приложении 7а.

6. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы

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

Наличие у Университета на праве оперативного управления зданий, строений, сооружений, территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности, а также наличие оборудованных учебных кабинетов, объектов, для проведения практических занятий, библиотек, объектов спорта, средств обучения и воспитания, в том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья представлено на официальном сайте Университета по адресу: <http://vgatu.ru/sveden/objects/>

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

Электронная информационно-образовательная среда Университета 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.

В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно будет обеспечивать:

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации и в Университете регламентировано Положением о функционировании электронной информационно - образовательной среды в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

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

Помещения для проведения учебных занятий, предусмотренных ОПОП ВО, представляют собой учебные аудитории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, в том числе их виртуальными аналогами, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Обучающиеся по ОПОП ВО по направлению 09.04.02 Информационные системы и технологии, профиль «Анализ данных и цифровые финансовые технологии» обеспечены доступом к следующим электронно-библиотечным системам:

ЭБС «AgriLib» - www.ebs.rgazu.ru

ЭБС BOOK.ru - www.book.ru/

ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>

ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ, в случае обучения таких лиц, будут обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях.

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют 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).

6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата (специалитета, магистратуры) и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Документы об утверждении стоимости обучения по образовательной программе представлены на официальном сайте Университета https://vgatu.ru/sveden/paid_edu/.

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

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

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

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе 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 образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

7. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Построение социально-культурной среды, обеспечивающей развитие общекультурных (универсальных) компетенций обучающихся, определяют следующие нормативные документы Университета:

- Устав ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ;
- Правила внутреннего распорядка обучающихся;
- Положение о кураторах учебных групп;
- Положения об отделе и совете по воспитательной работе;
- Концепция воспитательной работы в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.

Внеучебная воспитательная работа является неотъемлемой частью подготовки специалистов-агров. Она проводится с целью формирования активной гражданской позиции обучающихся, подготовки их к профессиональной и общественной деятельности, сохранения и преумножения важнейших нравственных, культурных и моральных ценностей в среде молодёжи.

Воспитательная работа в Университете реализуется на следующих уровнях.

На уровне вуза:

Ректорат определяет концепцию развития воспитания вуза; формирует целостное воспитательное пространство; разрабатывает систему стимулирования воспитательной работы; поддерживает инициативы, новаторские идеи в области воспитания.

Учёный совет Университета утверждает программы и комплексные планы воспитательной работы.

Совет по воспитательной работе разрабатывает комплексный план воспитательной работы на учебный год; координирует воспитательную деятельность структурных подразделений Университета.

На уровне факультетов и кафедр:

Деканат организует участие обучающихся в мероприятиях вузовского, городского, областного и российского уровней; организует работу кураторов академических групп; формирует у обучающихся гражданскую позицию, нравственные и культурные ценности в условиях современной жизни; разрабатывает предложения по моральному стимулированию обучающихся и преподавателей.

Профессорско-преподавательский состав проводит студенческие конференции, круглые столы, семинары; организует экскурсии обучающихся и встречи с представителями общественности; организует работу научных кружков и секций.

Кураторы академической группы знакомят обучающихся с организацией учебного процесса, Уставом Университета, правилами проживания в общежитии, правилами внутреннего распорядка Университета, правами и обязанностями обучающихся; информируют деканат и родителей обучающихся об успеваемости, запросах и нуждах обучающихся; оказывают помощь в развитии различных форм студенческого самоуправления.

На уровне отделов и подразделений:

Отдел быта обеспечивает необходимые условия проживания обучающихся в общежитиях; контролирует соблюдение обучающимися правил внутреннего распорядка в общежитиях; проводит индивидуальную воспитательную работу по каждому факту нарушений правил проживания в общежитиях.

Центр дополнительного образования и дистанционных образовательных технологий способствует получению обучающимися и сотрудниками дополнительных знаний, умений, навыков и привлекает обучающихся к участию в культурно-массовых мероприятиях в Университете и на городском уровне.

Отдел воспитательной работы координирует воспитательную деятельность кафедр и других структурных подразделений; проводит досуговые, культурно-массовые мероприятия среди обучающихся.

Центр карьеры информирует обучающихся об актуальных вакансиях и работает с резюме выпускников; организует презентации работодателей, семинары, тренинги по вопросам трудоустройства; освещает воспитательную работу в вузе.

Библиотека проводит культурно-просветительские мероприятия; организует выставки.

На уровне студенческого самоуправления:

Студенческий совет оказывает помощь в организации воспитательных мероприятий; обеспечивает участие обучающихся в управлении Университета; взаимодействует с активом факультетов, групп, с деканатами и кураторами.

Студенческий клуб проводит культурно-массовые мероприятия; организует досуг обучающихся; занимается развитием организаторских навыков обучающихся.

Студенческие отряды содействуют занятости обучающихся в летнее время.

Совет молодых учёных организует научно-исследовательскую работу обучающихся; проводит студенческие научные конференции.

Студенческие советы общежитий представляют интересы обучающихся перед администрацией общежитий и Университета; рассматривают случаи нарушений обучающимися правил внутреннего распорядка общежитий; принимают участие в проверках санитарного состояния комнат и мест общего пользования.

Первичная профсоюзная организация студентов представляет интересы обучающихся в Университете и за его пределами; разрабатывает нормативные акты, касающиеся жизни и быта обучающихся; принимает участие в общественной и культурной жизни Университета, города и области.

Основными направлениями воспитательной деятельности Университета являются:

- Учебно-воспитательная работа;
- Гражданско-патриотическое воспитание;
- Духовно-нравственное воспитание;
- Профессионально-трудовое воспитание;
- Физическое воспитание и пропаганда здорового образа жизни;

– Культурно-массовая работа.

Учебно-воспитательная работа является важнейшим направлением деятельности Университета.

Её целью является подготовка конкурентоспособного, всесторонне образованного, способного к саморазвитию и творческой инновационной деятельности специалиста.

Ведущую роль в достижении этой цели играет профессорско-преподавательский состав, воспитывающий в обучающихся такие качества как трудолюбие, стремление к самосовершенствованию, способность принимать ответственные решения, умение работать в коллективе.

Преподаватели и обучающиеся регулярно участвуют в научных конференциях, конкурсах, олимпиадах различного уровня. Делегации Университета посещают агропромышленные выставки на территории Кировской области и за её пределами.

Гражданско-патриотическое воспитание ведётся с учётом постоянных изменений, происходящих в обществе, новых подходов к формированию и развитию у обучающихся гражданственности и патриотизма.

Целью данного направления воспитательной работы является изучение истории России, Кировской области, г. Кирова, Университета, факультета, кафедры, формирование у обучающихся гражданской ответственности за происходящее в обществе, воспитание уважения к ветеранам войны и труда, чувства гордости и любви к Родине.

В Университете проходят традиционные праздничные мероприятия, посвящённые Дню защитника отечества, Дню Победы, Дню народного единства. Преподаватели и обучающиеся принимают участие в массовых акциях патриотических, молодёжных и ветеранских организаций г. Кирова.

Обучающиеся участвуют в федеральных и региональных общественных форумах. На базе Университета устраиваются слёты сельской молодёжи и встречи с представителями федеральных органов власти.

Одним из приоритетных направлений воспитательной работы с обучающимися Университета является духовно-нравственное воспитание.

Эта работа начинается с первых дней пребывания первокурсников в Университете. Так, первая лекция, проводимая для обучающихся, бывает посвящена культуре поведения в Университете, особенностям конспектирования материала, самостоятельной работы, сдачи сессии, а также традициям, Уставу и организационной структуре Университета.

В конце первого семестра для первокурсников проходят традиционные вечера посвящения в студенты, конкурс «Мисс и мистер вуз», конкурс талантов, День российского студенчества. Лучшие обучающиеся Университета участвуют в Губернаторском студенческом балу.

Особое место в духовно-нравственном воспитании обучающихся занимают экскурсии в учреждения культуры г. Кирова – Кировский областной драматический театр им. С.М. Кирова, Вятский художественный музей им. Васнецовых, орган зал Кировской филармонии, Кировский краеведческий музей.

Проходят встречи обучающихся с общественными деятелями и творческими людьми.

В День пожилого человека и в День Университета обучающиеся и преподаватели чествуют ветеранов Университета.

Одной из важных задач, стоящих перед Университетом, является привлечение широкого круга обучающихся к занятиям физической культурой и спортом, формирование у них потребности в физической активности.

Для решения этой задачи Университет располагает современными спортивными площадками и оборудованием.

Физкультурно-оздоровительная работа проводится в течение всего учебного года как на занятиях физической культурой, так и в ходе спортивно-массовых мероприятиях во внеучебное время и в спортивных секциях при кафедре физического воспитания.

Спортсмены Университета регулярно занимают призовые места на городских, областных, окружных и всероссийских соревнованиях.

Профилактика наркомании, алкоголизма и курения осуществляется во взаимодействии со специалистами наркологического диспансера и УФСКН по Кировской области. Для обучающихся проводятся профилактические беседы о вреде табака, алкоголя и психоактивных веществ, а также об ответственности за их распространение. Ежегодно осуществляется мониторинг наркоситуации в Университете.

Волонтерский антинаркотический отряд занимается распространением агитационных и информационных материалов в корпусах Университета и в общежитиях, принимает участие в мероприятиях межвузовской антинаркотической комиссии при Совете ректоров.

Профессионально-трудовому воспитанию отводится значительная часть воспитательной работы с обучающимися.

На всех факультетах проходят встречи с руководителями предприятий, экскурсии на предприятия, тренинги и мастер-классы.

В летний период в составе студенческих отрядов обучающиеся трудятся на крупных предприятиях и в агрофирмах Кировской области и в других регионах страны.

В рамках развития добровольческих объединений в Университете действуют студенческая пожарная дружина и природоохранная дружина.

Культурно-массовая деятельность обучающихся Университета проводится в рамках праздничных, тематических, культурно-массовых мероприятий по плану работы Университета, администрации муниципального образования г. Киров и Кировской области.

Для обеспечения координации работы в этом направлении в Университете функционирует студенческий клуб. Его основными задачами являются: организация внеучебной культурно-массовой работы, организация досуга обучающихся, развитие их творческих способностей. При студенческом клубе работают хореографическая студия «Контраст», театральная студия «Форум» и команда КВН «Сборная Университета».

В системе культурно-массовой работы традиционными являются такие мероприятия, как День знаний, посвящение в студенты, празднование Нового года, концерты к Международному женскому дню, Дню защитника Отечества, Дню Победы, Дню Университета, а также конкурсы «Мисс и мистер вуз», конкурс талантов первокурсников, конкурс художественной самодеятельности «Студенческая весна».

Творческие коллективы Университета регулярно принимают участие в фестивале творческих коллективов вузов Минсельхоза России.

Имеющая инфраструктура обеспечивает полноценное обучение, досуг и самореализацию обучающихся.

Университет располагает пятью благоустроенными общежитиями, что позволяет обеспечить местами всех нуждающихся обучающихся.

Для организации питания обучающихся имеются столовая и буфет.

Медицинскую помощь и консультации специалистов обучающиеся получают в здравпункте Университета. Здесь также проводятся лечебно-профилактические, противоэпидемические мероприятия, флюорографическое и другие обследования.

Информирование обучающихся и сотрудников о текущих мероприятиях осуществляется пресс-службой Университета через газету «Сеятель», по внутреннему телевидению и через сайт Университета. На сайте можно задать вопрос непосредственно ректору, что позволяет своевременно решать многие вопросы.

В целом, в Университете сформирована необходимая среда для обеспечения развития общекультурных (универсальных) компетенций выпускников.

Программа воспитания представлена в приложении 8, календарный план воспитательной работы представлен в приложении 8а.

8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Дополнительные нормативно-методические материалы, регламентирующие учебный процесс, представлены в специальном разделе «Сведения об образовательной организации» по адресу: <http://vgatu.ru/sveden/document/>

Оценка качества освоения ОПОП ВО должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую государственную аттестацию.

Университетом должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины и т.д.

Обучающимся должна быть представлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

В целях анализа обеспечения компетентности профессорско-преподавательского состава используется методика проведения анкетирования научно-педагогических работников.



УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета

/Шиврина Т.Б.

«18» апреля 2023 г.

Лист регистрации изменений, дополнений и ревизий

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы технологии
направленность (профиль) программы «Анализ данных и цифровые
финансовые технологии»

№ изменения	Дата внесения изменения (дополнения/ проведения ревизии)	Краткое содержание изменения	Ф.И.О., должность, ответственного лица
1	2	4	5
1	18.04.2023	Обновлено учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО.	Россохин А.В., заместитель декана по учебной работе
2	18.04.2023	Обновлен комплект лицензионного программного обеспечения.	Потапов А.В., директор отдела информационно-технического обеспечения
3	18.04.2023	Обновлены современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Малышева О.А., заведующая библиотекой

* - изменения действуют для контингента обучающихся, принятого на обучение, начиная с 2023 года.

Основная профессиональная образовательная программа пролонгирована с изменениями и дополнениями на заседании Ученого совета университета:

Протокол № 5 от «18» апреля 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета

/Т.Б. Шиврина

«21» августа 2023 г.

Лист регистрации изменений, дополнений и ревизий

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы технологии
направленность (профиль) программы «Анализ данных и цифровые
финансовые технологии»

№ изменения	Дата внесения изменения (дополнения/ проведения ревизии)	Краткое содержание изменения	Ф.И.О., должность, ответственного лица
1	2	4	5
1	21.08.2023	Внесены изменения в ОПОП в связи с изменением адреса электронного каталога http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp	Потапов А.В., директор отдела информационно- технического обеспечения

Основная профессиональная образовательная программа пролонгирована с
изменениями и дополнениями на заседании Ученого совета университета:

Протокол № 8 от «21» августа 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета
/Т.Б.Шиврина

«30» мая 2024 г.

Лист регистрации изменений, дополнений и ревизий

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии
направленность (профиль) программы "Анализ данных и цифровые
финансовые технологии"

№ изменения	Дата внесения изменения (дополнения/ проведения ревизии)	Краткое содержание изменения	Ф.И.О., должность, ответственного лица
1	2	4	5
1	30.05.2024	Обновлено учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО.	Хлебникова Н.В., заместитель декана по учебной работе
2	30.05.2024	Обновлен комплект лицензионного программного обеспечения.	Потапов А.В., директор отдела информационно-технического обеспечения
3	30.05.2024	Обновлены современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Малышева О.А., заведующая библиотекой

Основная профессиональная образовательная программа пролонгирована с изменениями и дополнениями на заседании Ученого совета университета:

Протокол № 6 от «30» мая 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор института экономики,
управления и информационных
технологий

/Шиврина Т.Б.

«20» мая 2025 г.

Лист регистрации изменений, дополнений и ревизий

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии
направленность (профиль) программы «Анализ данных и цифровые
финансовые технологии»

№ изменения	Дата внесения изменения (дополнения/проведения ревизии)	Краткое содержание изменения	Ф.И.О., должность, ответственного лица
1	2	4	5
1	20.05.2025	Обновлено учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО.	Хлебникова Н.В., заместитель директора по учебно-методической работе
2	20.05.2025	Обновлен комплект лицензионного программного обеспечения.	Потапов А.В., директор отдела информационно-технического обеспечения
3	20.05.2025	Обновлены современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Малышева О.А., заведующая библиотекой

Основная профессиональная образовательная программа пролонгирована с изменениями и дополнениями на заседании Ученого совета университета:

Протокол № 6 от «20» мая 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор института экономики,
управления и информационных
технологий

/Шиврина /Т. Б.

«26» февраля 2026 г.

Лист регистрации изменений, дополнений и ревизий

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии
направленность (профиль) программы «Анализ данных и цифровые
финансовые технологии»

№ изменения	Дата внесения изменения (дополнения/ проведения ревизии)	Краткое содержание изменения	Ф.И.О., должность, ответственного лица
1	2	4	5
1	26.02.2026	В соответствии с письмом Департамента образования и кадровой политики Минсельхоза России от 05.02.2026 №6/169 в РПД добавлены тематические компоненты: Работа с федеральными государственными информационными системами (ФГИС); Применение технологий искусственного интеллекта; Организация бережливого производства и экономика предприятия; Повышение производительности труда; Основы государственного управления и регулирования АПК; Меры поддержки отраслей АПК	Хлебникова Н.В., заместитель директора по учебной работе
2	26.02.2026	Обновлено учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО.	Хлебникова Н.В., заместитель директора по учебной работе
3	26.02.2026	Обновлен комплект лицензионного программного обеспечения.	Потапов А.В., директор отдела информационно- технического обеспечения
4	26.02.2026	Обновлены современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Малышева О.А., заведующая библиотекой

Основная профессиональная образовательная программа пролонгирована с изменениями и дополнениями на заседании Ученого совета университета:

Протокол № 2 от «26» февраля 2026 г.

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) программы бакалавриата «Анализ данных и цифровые финансовые технологии»

№ п/п	Код ПС	Наименование профессионального стандарта
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии		
1	06.011	Профессиональный стандарт "Администратор баз данных", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. N 408н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2023 г., регистрационный N 73609)
2	06.015	Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361)
3	06.016	Профессиональный стандарт "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. N 369н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 мая 2023 г., регистрационный N 73455)
5	06.025	Профессиональный стандарт "Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. N 671н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 октября 2020 г., регистрационный N 60591)
5	06.026	Профессиональный стандарт "Системный администратор информационно-коммуникационных систем", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. N 680н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 октября 2020 г., регистрационный N 60580)
6	06.028	Профессиональный стандарт "Системный программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. N 678н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 октября 2020 г., регистрационный N 60582)

Перечень профессиональных стандартов, обобщенных трудовых функций, имеющих отношения к профессиональной деятельности выпускника программы (уровень образования*) по направлению подготовки (специальности) 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) «Проектирование, разработка и сопровождение информационных систем в АПК»

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
06.011 Администратор баз данных	Е	Управление развитием БД	7	Разработка регламентов обновления версий программного обеспечения (далее - ПО) БД	D /02.7	7
				Разработка регламентов по миграции БД на новые платформы и новые версии ПО	D /03.7	7
				Организация внедрения в практику администрирования новых технологий работы с БД	D /04.7	7
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 проектирования и дизайна ИС	D/16.7	7
				Планирование качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию	D/29.7	7
06.016 Руководитель проектов в области	В	Управление проектами в области ИТ малого и	7	Планирование проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/31.7	7

информационных технологий		среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта		Организация исполнения работ в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/32.7	7
				Контроль качества проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ	В/43.7	7
06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов	F	Проектирование сложных графических пользовательских интерфейсов	7	Концептуальное проектирование графического пользовательского интерфейса	F/03.7	7
06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем	E	Проектирование модернизации информационно-коммуникационной системы	7	Разработка рекомендаций по обновлению информационно-коммуникационной системы	E/03.7	7
				Составление требований для закупки оборудования и программного обеспечения информационно-коммуникационной системы	E /05.7	7
				Разработка дизайна информационно-коммуникационной системы	E /06.7	7
06.028 Системный программист	C	Разработка операционных систем	7	Написание компонентов операционной системы	C/03.7	7
				Отладка разрабатываемых компонентов операционной системы	C/05.7	7
	D	Организация разработки системного программного обеспечения	7	Планирование разработки системного программного обеспечения	D/01.7	7

Рецензия на основную профессиональную образовательную программу высшего образования

направления подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии направленности (профиля) программы магистратуры «Анализ данных и цифровые финансовые технологии», реализуемую в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет» с ООО «Гарант-Сервис»

1. Оценка ОПОП ВО

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, направленности (профиля) программы магистратуры «Анализ данных и цифровые финансовые технологии», представляет собой систему документов, разработанную с учетом потребностей регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 917.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, фонды оценочных средств аудиторной и самостоятельной работы обучающихся и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие контроль реализации хода реализации образовательного процесса и применяемые образовательные технологии.

Миссия ОПОП магистратуры по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии направленность (профиль) программы магистратуры «Анализ данных и цифровые финансовые технологии» - развитие общекультурного, интеллектуального, научного, творческого и профессионального потенциала обучающихся, позволяющего грамотно и эффективно решать вопросы экономики труда на различных уровнях народнохозяйственной системы.

Цели ОПОП магистратуры по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии направленность (профиль) программы магистратуры «Анализ данных и цифровые финансовые технологии»:

1. В области воспитания - развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их успешной социализации в обществе и самореализации в различных сферах жизнедеятельности, творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности.

2. В области обучения - формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций для успешной практической деятельности в области экономики и высокой конкурентоспособности выпускников на рынке труда.

Основные задачи ОПОП ВО:

1. Определяет набор требований к выпускникам по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии;

2. Регламентирует последовательность и модульность освоения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций посредством учебных планов;

3. Формирует информационное и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса;

4. Определяет цели, задачи и содержание учебных дисциплин учебного плана, их место в структуре ОПОП по направлению подготовки и направленности (профилю);

5. Регламентирует критерии и средства оценки аудиторной и самостоятельной работы обучающихся, качества ее результатов.

Трудоемкость освоения ОПОП соответствует требованиям ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося; практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

Представленная на рецензирование ОПОП ВО предусматривает организацию учебного процесса на основе внедрения инновационных педагогических технологий, обеспечивающих подготовку выпускников бакалавриата, в том числе владеющих иностранными языками. Развитие таких компетентностных характеристик выпускников как умения и навыки, достигается значительным увеличением часов, отведенных для практических занятий, к проведению которых привлекаются специалисты-практики, имеющие практический опыт работы в государственных и коммерческих структурах и организациях.

Для достижения поставленной цели программами производственных практик предусматривается направление обучающихся на предприятия и в организации на основании подписанных договоров, которые дают выпускникам возможность трудоустройства в случае успешного прохождения практики в качестве испытательного срока.

Предусмотренное широкое применение интерактивных методов обучения, включая работу в мини группах, кейс-задачи, проведение коллоквиумов, деловых игр, мини-конференций, способствует развитию у будущих магистров профессиональных компетенций, навыков к самообразованию, развитию творчества, аналитических способностей.

2. Предложения по совершенствованию ОПОП ВО с учётом требований квалификационных характеристик: нет.

3. Заключение: Представленная на рецензию ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 Информационные системы и технологии соответствует современным требованиям к профессиональной деятельности, предъявляемым к качеству подготовки выпускников.

Заместитель директора ООО «Гарант-Сервис»



Антонова Л.П.

Рецензия на основную профессиональную образовательную программу высшего образования

направления подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии направленности (профиля) программы магистратуры «Анализ данных и цифровые финансовые технологии», реализуемую в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет» с ООО «1 С-Вятка»

1. Оценка ОПОП ВО

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования 09.04.02 Информационные системы и технологии направлена на обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных конкурентоспособных специалистов в области информационных систем и технологий на основе формирования и развития профессиональных и личностных качеств, навыков и умений, необходимых будущему специалисту в сочетании с требованиями передовых инновационных технологий. Она разработана исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов университета как программа бакалавриата.

1.2 Программа обеспечивает развитие социально-личностных качеств обучающихся, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии.

1.3 ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, иные компоненты, а также оценочные и методические материалы, программы итоговой государственной аттестации, рабочие программы воспитания и календарный план воспитательной работы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии. Структура программы соответствует требованиям ФГОС ВО.

К обязательной части относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций. Дисциплины и практики, обеспечивающие формирование универсальных, профессиональных компетенций, включены в обязательную часть программы бакалавриата и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Профессиональные компетенции определены на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускника.

Выпускники, освоившие программу магистратуры готовы к решению задач профессиональной деятельности. Выпускники на практике показывают свои возможности конструктивного использования полученных знаний и

компетенций в различных сферах профессиональной деятельности.

2. Предложения по совершенствованию ОПОП ВО с учётом требований квалификационных характеристик: расширить тематику исследований связанную с агропромышленным комплексом.

3. Заключение: ОПОП ВО соответствует требованиям, предъявляемым к качеству подготовки выпускников.

Руководитель партнерского отдела
дистрибьютора ООО «1С-Вятка»

М.П.



Зверева Н.Н.

Экспертное заключение
по итогам экспертизы фонда оценочных средств для проведения
промежуточной и государственной итоговой аттестации по направлению
подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
направленность (профиль) программы бакалавриата «Анализ данных и
цифровые финансовые технологии», реализуемой
федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением
высшего образования «Вятский государственный агротехнологический
университет»

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта для аттестации обучающихся на соответствие их профессиональных достижений поэтапным требованиям соответствующей основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся. При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации учтены планируемые результаты освоения, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по типам задач профессиональной деятельности и степень общей готовности выпускников бакалавриата к профессиональной деятельности.

При формировании фонда оценочных средств выдержано соответствие:

- действующему федеральному государственному образовательному стандарту 09.04.02 Информационные системы и технологии;
- основной профессиональной образовательной программе и учебному плану 09.04.02 Информационные системы и технологии;
- рабочим программам дисциплин и практик (для ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации);
- образовательным технологиям, заявленным в рабочих программах дисциплин и практик (для ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации).

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплин;
- планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания;
- контрольные вопросы и типовые задания для лабораторных и практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов, тесты, тематику выпускных квалификационных работ (магистерской диссертации);

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций и результатов освоения ОПОП ВО.

Заключение:

По итогам экспертизы фонд оценочных средств разработан с учетом принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; отвечает требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и соответствует направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии направленность (профиль) программы магистратуры «Анализ данных и цифровые финансовые технологии».

Рецензируемые фонды являются полным и адекватным отображением требований Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, соответствуют целям и задачам действующего образовательного стандарта по данному направлению подготовки и могут быть рекомендованы к использованию в учебном процессе при оценке качества универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускниками магистратуры в рамках основной профессиональной образовательной программы.

Рецензент:

Министр сельского хозяйства
и продовольствия Кировской области,
кандидат сельскохозяйственных наук Е.А. Софронов



**Экспертное заключение
по итогам экспертизы фонда оценочных средств
для проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации
по направлению подготовки 009.04.02 Информационные системы и технологии
направленность (профиль) программы магистратуры**

**«Анализ данных и цифровые финансовые технологии»,
реализуемой федеральным государственным бюджетным образовательным
учреждением высшего образования
«Вятский государственный агротехнологический университет».**

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта для аттестации обучающихся на соответствие их профессиональных достижений поэтапным требованиям соответствующей основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации учтены планируемые результаты освоения, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по типам задач профессиональной деятельности и степень общей готовности выпускников бакалавриата к профессиональной деятельности.

При формировании фонда оценочных средств выдержано соответствие:

- действующему федеральному государственному образовательному стандарту по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии;
- основной профессиональной образовательной программе и учебному плану по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии;
- рабочим программам дисциплин и практик (для ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации);
- образовательным технологиям, заявленным в рабочих программах дисциплин и практик (для ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации).

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной и государственной итоговой аттестации включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения дисциплин;
- планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные через компетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания;
- контрольные вопросы и типовые задания для лабораторных и практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов, тесты, тематику выпускных квалификационных работ (магистерских диссертаций);
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания сформированности компетенций и результатов освоения ОПОП ВО.

Заключение:

По итогам экспертизы фонд оценочных средств разработан с учетом принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; отвечает требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и соответствует направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии направленность (профиль) программы бакалавриата «Анализ данных и цифровые финансовые технологии».

Рецензируемые фонды являются полным и адекватным отображением требований Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, соответствуют целям и задачам действующего образовательного стандарта по данному направлению подготовки и могут быть рекомендованы к использованию в учебном процессе при оценке качества универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускниками магистратуры в рамках основной профессиональной образовательной программы.

Рецензент:

Директор ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока
кандидат сельскохозяйственных наук



И.А. Устюжанин