

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе:
ФИО: Хохлова Елена Васильевна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 2023.04.13:53:35
Уникальный программный ключ:
3da23558815b077c1e6bf3f8bf91c4a78ac7e64a



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе


Е.В. Хохлова

« 08 апреля » 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки (специальность)

09.03.03 «Прикладная информатика»
(код и наименование направления подготовки (специальности))

«ИТ-решения для бизнеса»
направленность (профиль) программы

Уровень бакалавриата

ФГОС ВО 3++

Квалификация бакалавр

Форма обучения – очная

Год начала подготовки 2023

Москва 2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

СОГЛАСОВАНО:

И.о.начальника учебно-методического управления

подпись

(Матвеев А.С.)

Начальник отдела лицензирования
и аккредитации УМУ

подпись

(Абрашкина Е.Д.)

Директор института экономики и управления АПК

подпись

(Хоружий Л.И.)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНА:

Учёным советом института экономики и управления АПК, протокол № 11 от 19 июня 2023 г.
Учёный секретарь совета

подпись

(Мамедов А.А.)

Учебно-методической комиссией института,
протокол № 1 от 28 августа 2023 г.
Председатель УМК

подпись

(Гупалова Т.Н.)

РАЗРАБОТАНА:

Руководитель ОПОП,
протокол № 10 от 11.06. 2023 г.

подпись

(Быстренина И.Е.)

Б

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.....	4
2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	5
2.1 Общая характеристика ОПОП ВО	5
2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения	8
ОПОП ВО	8
2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели).....	8
3.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	9
3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника	9
3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника.....	9
3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника	13
3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)	13
4.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА.....	14
5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО.....	37
5.1 Годовой календарный учебный график	37
5.2 Учебный план	37
5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)	37
5.4 Рабочие программы практик	38
5.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.....	39
5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации.....	40
5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, курсовым работам/проектам, итоговой (государственной итоговой) аттестации	41
5.8 Рабочая программа воспитания	41
5.9 Календарный план воспитательной работы.....	42
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА.....	42
6.1 Кадровое обеспечение.....	42
6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение	Ошибка! Закладка не определена.
6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО.....	43
7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА	47
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	47
9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	51

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) бакалавриата, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российским государственным аграрным университетом – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее – Университет) по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) «ИТ-решения в бизнесе» представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую университетом с учётом требований рынка труда и соответствующую современному уровню развития науки, техники, технологий, экономики.

ОПОП ВО разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

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, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы всех видов практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Нормативные документы для разработки ОПОП ВО:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 02.12.2019 № 403-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты РФ»;
- 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 Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ «О практической подготовке обучающихся» (от 05.08.2020 г. № 885/390);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации 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»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года, № 922, зарегистрированного в Минюсте РФ 12 октября 2017 года, № 48531.

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

- Профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам» от 13.07.2023 №586н.

- Профессиональный стандарт 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий» от 27.04.2023 №369н.

- Профессиональный стандарт 06.017 «Руководитель разработки программного обеспечения» от 20.07.2022 № 423н.

- Приказ Минобрнауки от 07.04.2021 г. №266 «О воспитательной работе в образовательных организациях высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации»

- Устав ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева.

- Правила внутреннего распорядка Университета.

- Положения и локальные акты ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева в части, касающейся образовательной деятельности.

2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1 Общая характеристика ОПОП ВО

2.1.1 Цель и задачи ОПОП ВО

Основной целью ОПОП ВО бакалавриата является подготовка квалифицированных кадров в области проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом посредством формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

ОПОП ВО основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- формирование готовности выпускников Университета к профессиональной и социальной деятельности;

- осуществление поиска, критический анализ и синтез информации, применение системного подхода для решения поставленных задач;

- использование современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- участие в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
- разработка алгоритмов и программ, пригодных для практического применения;
- участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
- разработка и адаптация прикладного программного обеспечения;
- проектирование информационной системы по видам обеспечения;
- настройка, эксплуатация и сопровождение информационных систем и сервисов;
- тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем;
- ведение базы данных и поддержка информационного обеспечения решения прикладных задач.

Структура образовательной программы предусматривает: обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием обязательных дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования на следующем уровне.

2.1.2 Направленность ОПОП ВО

Направленность ОПОП ВО соответствует направлению подготовки в целом и конкретизирует содержание программы бакалавриата путем ориентации ее на: область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

Данная ОПОП ВО реализуется по направлению подготовки *09.03.03 «Прикладная информатика»*, направленность *«ИТ-решения для бизнеса»*.

2.1.3 Сроки освоения ОПОП ВО

4 года (по очной форме обучения).

2.1.4 Квалификация, присваиваемая выпускнику

При успешном освоении ОПОП ВО выпускнику присваивается квалификация бакалавр по направлению подготовки *09.03.03 «Прикладная информатика»*.

При реализации основной образовательной программы обучающимся предоставлена возможность одновременного получения нескольких квалификаций следующим способом.

– одновременное обучение по программе высшего образования (ВО) по направлению подготовки *09.03.03 «Прикладная информатика»* и дополнительной профессиональной программе (ДПП) *«Системный аналитик»*.

При освоении дополнительной профессиональной программы параллельно с получением высшего образования диплом о профессиональной переподготовке выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации;

2.1.5 Язык реализации ОПОП ВО

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации (русский).

2.1.6 Трудоемкость ОПОП ВО

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки и включает все виды контактной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП.

2.1.7 Структура ОПОП ВО

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 2 «Практика»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Реализация дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определена положением «О порядке проведения учебных занятий по дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту в федеральном государственном бюджетом образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

В программе бакалавриата для обучающихся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

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

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 48,3 процентов общего объема программы бакалавриата (что соответствует требованиям ФГОС ВО - не менее 40 процентов).

При проведении учебных занятий Университет обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

Организация предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО

Для освоения ОПОП ВО подготовки бакалавра абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании / высшем образовании.

2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели)

ОПОП ВО в обязательном порядке размещается в свободном доступе на сайте университета с целью предоставления абитуриентам, обучающимся, потенциальным работодателям и другим заинтересованным сторонам возможности ознакомления с ее содержанием, материально-техническим и информационно-библиотечным обеспечением, технологиями реализации, а также с целью реализации права обучающихся и работодателей участвовать в формировании содержания ОПОП ВО.

Основными пользователями ОПОП ВО являются:

- профессорско-преподавательские коллективы высших учебных заведений, ответственные за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление ОПОП с учётом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки;
- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОПОП по данному направлению подготовки;
- ректор учебного заведения и проректоры, отвечающие в пределах своей компетенции за качество подготовки выпускников;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;
- организации, обеспечивающие разработку примерных ОПОП по поручению уполномоченного федерального органа исполнительной власти;
- органы, обеспечивающие финансирование высшего образования;

- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аттестацию, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего профессионального образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль над соблюдением законодательства в системе высшего образования;
- работодатель Министерство социального развития Московской области;
- работодатель ФГБНУ «Росинформагротех»;
- работодатель ПАО «Машиностроительный завод»;
- работодатель Группа «Черкизово»;
- работодатель Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Московской области;
- работодатель Федеральное государственное бюджетное учреждение «Центр системы мониторинга рыболовства и связи».

3.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» включает:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом).

Виды профессиональной деятельности:

- 06.015 создание и поддержка информационных систем в экономике;
- 06.016 менеджмент проектов в области информационных технологий;
- 06.017 Руководство разработкой компьютерного программного обеспечения.

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.

3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический; проектный.

Таблица 1

Профессиональные компетенции выпускников, разработанные университетом и индикаторы их достижения

--	--	--	--	--

Задачи ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Основание (ПС, анализ опыта)
<i>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</i>				
Использование современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Прикладные и информационные процессы (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом)	ПКос-6 Способность принимать участие во внедрении информационных систем	ПКос-6.1. Знает основные факторы для внедрения информационных систем. ПКос-6.2. Умеет определить функциональные сферы внедрения информационных систем. ПКос-6.3. Владеет навыками принятия участия во внедрении информационных систем	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. №922 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 октября 2017 г., регистрационный № 48531)
Настройка, эксплуатация и сопровождение информационных систем и сервисов		ПКос-7 Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПКос-7.1. Знает способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем. ПКос-7.2. Умеет проверять работоспособность информационных систем. ПКос-7.3. Владеет навыками разработки процедур проверки информационных систем для их настройки, эксплуатации и сопровождения	и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта. Профессиональный стандарт «Руководитель проектов в области информационных технологий» от 18.11.2014 № 893н, зарегистрировано в Минюсте России 09.12.2014 № 35117).
Тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем		ПКос-8 Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	ПКос-8.1. Знает основные цели тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем для выявления ситуаций, в которых поведение программы. ПКос-8.2. Умеет выполнить проверку соответствия между реальным поведением программы и её ожидаемым поведением на конечном наборе тестов, выбранных. ПКос-8.3. Владеет навыками разработки	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» от 18.11.2014 №896н, зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2014 № 35361.

			тестовых наборов данных и различных видов тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем	
Ведение базы данных и поддержка информационного обеспечения решения прикладных задач		ПКос-9. Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	ПКос-9.1. Знает модели баз данных и их особенности, современные системы управления базами данных. ПКос-9.2. Умеет создавать информационные базы и их резервные копии, находить и исправлять технические сбои. ПКос-9.3. Владеет навыками управления и ведения базы данных и их поддержку для решения прикладных задач.	
Разработка алгоритмов и программ, пригодных для практического применения. Использование современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.		ПКос-10. Способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности	ПКос-10.1. Знает основные объекты профессиональной деятельности в АПК. ПКос-10.2. Умеет использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в АПК в условиях цифровой экономики. ПКос-10.3. Владеет навыками использования информации об объектах профессиональной деятельности АПК при решении прикладных задач	
Тип задач профессиональной деятельности: <i>проектный</i>				
Осуществление поиска, критический анализ и синтез информации, применение системного подхода для решения поставленных задач. Участие в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	Прикладные и информационные процессы (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом)	ПКос-1. Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПКос-1.1. Знает методы и способы выявления и сбора информации для обследования организаций. ПКос-1.2. Умеет выявлять информационные потребности пользователей. ПКос-1.3. Владеет навыками формирования	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. №922 (зарегистрирован Министерством

			требований к информационной системе.	юстиции Российской Федерации 12 октября 2017 г., регистрационный № 48531) и с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта
Разработка и адаптация прикладного программного обеспечения		ПКос-2. Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПКос-2.1. Знает основы написания программного кода с использованием языков программирования. ПКос-2.2. Умеет оформлять программный код в соответствии с установленными требованиями. ПКос-2.3. Владеет навыками проверки и отладки программного кода	
Проектирование информационной системы по видам обеспечения		ПКос-3. Способность проектировать ИС по видам обеспечения	ПКос-3.1. Знает критерии, которым должна удовлетворять проектируемая информационная система, а также принципы оптимальной декомпозиции архитектуры. ПКос-3.2. Умеет использовать методологии структурного, объектно-ориентированного и сервис-ориентированного проектирования информационной системы. ПКос-3.3. Владеет навыками формализации и алгоритмизации поставленных задач при проектировании информационной системы по видам обеспечения.	
Участие в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью		ПКос-4. Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПКос-4.1. Знает основные положения для разработки ТЭО проектных решений и технического задания на разработку информационной системы. ПКос-4.2. Умеет создавать документ, в котором представлена информация о целесообразности разработки	

			информационной системы. ПКос-4.3 Владеет навыками составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы.
Участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла		ПКос-5. Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПКос-5.1. Знает основные принципы моделирования бизнес-процессов. ПКос-5.2. Умеет использовать различные методы моделирования бизнес-процессов. ПКос-5.3. Владеет навыками моделирования различных видов моделей бизнес-процессов (функциональные, поведенческие, структурные, информационные) и предметной области.

3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавра по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность «ИТ-решения в бизнесе» являются прикладные и информационные процессы (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом).

Особенности объектов профессиональной деятельности определяются характером прикладной области, уточняемой спецификой профилей подготовки, к которым относится – экономика.

3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)

Выпускник, освоивший программу бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность «ИТ-решения в бизнесе» в соответствии с вышеуказанными типами и задачами профессиональной деятельности, подготовлен к осуществлению трудовых функций.

В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по информационным системам» (Приказ Минтруда № 586н от 13.07.2023 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1. Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы:

- Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием;

2. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

-Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ;

-Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ;

-Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)

- Анализ требований;

- Разработка прототипов ИС;

- Разработка баз данных ИС;

- Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования;

- Развертывание ИС у заказчика;

- Организация приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС;

- Организация заключения договоров сопровождения ИС.

2. В соответствии с профессиональным стандартом «Руководитель проектов в области информационных технологий» (Приказ Минтруда № 369н от 27.04. 2023 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1. Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров

- Планирование проекта в соответствии с полученным заданием

- Завершение проекта в соответствии с полученным заданием В соответствии с профессиональным стандартом «Руководитель разработки программного обеспечения» (Приказ Минтруда № 423н от 20.07. 2022 г.) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1. А. Руководство процессами разработки компьютерного программного обеспечения

- Руководство разработкой программного кода;

- Руководство проверкой работоспособности программного обеспечения;

-Руководство разработкой технических спецификаций компьютерного программного обеспечения.

4.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика» у выпускника формируются следующие компетенции: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции (табл. 2).

Таблица 2

Компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО 3++

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА	Семестр
Универсальные компетенции				
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Б1.О.09 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.О.09.02 Математическая статистика Б1.О.13 Теория систем и системный анализ Б1.О.14 Экономика фирмы (предприятия) Б1.В.03 Бухгалтерский учет в АПК Б1.В.26 Статистика Б1.В.06 Линейная алгебра Б1.В.08 Теоретические основы информатики Б1.В.10 Комплексный анализ хозяйственной деятельности Б1.В.15 Управление персоналом в ИТ-проектах Б1.В.19 Архитектура предприятий АПК Б1.В.24 Технологии работы с открытыми данными Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.В.02.01(П) Преддипломная практика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	 3 4 5 7 5 1 1 7 8 4 5 2 8 8 8

		<p>УК-1.2 Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.</p>	<p>Б1.О.09 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.О.09.02 Математическая статистика Б1.О.13 Теория систем и системный анализ Б1.О.14 Экономика фирмы (предприятия) Б1.В.26 Статистика Б1.В.06 Линейная алгебра Б1.В.08 Теоретические основы информатики Б1.В.10 Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК Б1.В.15 Управление персоналом в ИТ-проектах Б1.В.19 Архитектура предприятий АПК Б1.В.24 Технологии работы с открытыми данными Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.В.02.01(П) Преддипломная практика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>3 3 4 5 5 1 1 7 8 4 5 2 4 8 8 8</p>
		<p>УК-1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.</p>	<p>Б1.О.09 Теория вероятностей и математическая статистика Б1.О.09.02 Математическая статистика Б1.О.13 Теория систем и системный анализ Б1.О.14 Экономика фирмы (предприятия) Б1.В.26 Статистика Б1.В.06 Линейная алгебра Б1.В.10 Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК Б1.В.15 Управление</p>	<p>3 3 4 5 5 1 7</p>

			персоналом в ИТ-проектах	8
			Б1.В.19 Архитектура предприятий АПК	4
			Б1.В.24 Технологии работы с открытыми данными	5
			Б2.О.01.01(У)	2
			Ознакомительная практика	
			Б2.О.02.01(П)	4
			Технологическая (проектно-технологическая) практика	
			Б2.В.02.01(П)	8
			Преддипломная практика	
			Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений	УК-2.1	Б1.О.06 Право	8
		Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.	Б1.О.14 Экономика фирмы (предприятия)	5
			Б1.В.07 Моделирование систем АПК	5
			Б2.О.02.02(П)	6
			Эксплуатационная практика	
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-2.2	Б1.О.06 Право	8
		Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов;	Б1.О.14 Экономика фирмы (предприятия)	5
		разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.	Б1.В.07 Моделирование систем АПК	5
			Б2.О.02.02(П)	6
			Эксплуатационная практика	
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		УК-2.3	Б1.О.06 Право	8
		Владеет методиками разработки цели и задач проекта;	Б1.О.14 Экономика фирмы (предприятия)	5
		методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	Б1.В.07 Моделирование систем АПК	5
			Б2.О.02.02(П)	6
			Эксплуатационная практика	
			Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной	8

			квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.	Б1.О.16 Менеджмент Б2.О.02 Производственная практика Б2.О.02.02(П) Эксплуатационная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	7 8 6 8
		УК-3.2 Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста.		
		УК-3.3 Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.		
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	УК-4.1 Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.	Б1.О.03 Иностранный язык Б1.В.20 Русский язык, культура речи и деловое общение Б1.В.24 Технологии работы с открытыми данными Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1,2,3 8 5 8
		УК-4.2 Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.	Б1.О.03 Иностранный язык Б1.В.20 Русский язык, культура речи и деловое общение Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1,2,3 8 8
		УК-4.3 Владеет методикой составления суждения в межличностном		

		деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.		
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекст	УК-5.1 Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.	Б1.О.01 История (история России, Всеобщая история) Б1.О.05 Философия Б1.0.21 Основы российской государственности Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5,6
		УК-5.2 Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.		6
		УК-5.3 Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.		1
				8
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Б1.О.05 Философия Б2.О.02 Производственная практика Б2.О.02.02(П) Эксплуатационная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5,6
		УК-6.2 Умеет демонстрировать		4,6
				6
				8

		<p>умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории</p> <p>УК-6.3 Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей</p>		
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1 Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни</p> <p>УК-7.2 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.3 Владеет средствами и</p>	<p>Б1.О.19 Физическая культура и спорт</p> <p>Б1.О.ДВ.01.01 Базовая физическая культура</p> <p>Б1.О.ДВ.01.02 Базовые виды спорта</p> <p>Б2.В.02.01(П) Преддипломная практика</p> <p>Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>1</p> <p>1,2,3,4,5,6</p> <p>1,2,3,4,5,6</p> <p>8</p> <p>8</p>

		методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.		
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, принципы организации безопасности труда на предприятии	УК-8.1 Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности Б2.В.02.01(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6
		УК-8.2 Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях		8
		УК-8.3 Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности		8
		УК-8.4 Применять положения общевоинских уставов в повседневной		

		<p>деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие</p>		
		<p>УК -8.5 вести общевойсковой бой в составе подразделения</p>		
		<p>УК -8.6. Выполнять поставленные задачи в условиях РХБ заражения</p>		
		<p>УК 8.7. Пользоваться топографическими картами</p>		
		<p>УК 8.8. Оказывать первую медицинскую помощь при ранениях и травмах</p>		
		<p>УК 8.9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>		

УК-9	<i>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</i>	УК-9.1 Знает основные законы и закономерности функционирования экономики, основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач в условиях цифровой трансформации УК -9.2. Умеет применять экономические знания при выполнении практических задач, применять обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности в условиях цифровой трансформации УК -9.3. Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач в условиях цифровой трансформации	Б1.0.02 Экономическая теория Б1.0.14 Экономика фирмы(предприятия) Б1.В.10 Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК Б1.В.13 Экономическая эффективность ИТ и ИС Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.01(П) Преддипломная Практика Б3.01(Д) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 5 7 7 8 8 8 8 8
УК- 10	<i>Способен формировать нетерпеливое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональ</i>	УК-10.1 Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с современными угрозами национальной безопасности в профессиональной деятельности УК-10.2 Умеет	Б1.0.06 Право Б1.О.16 Менеджмент Б1.О.21 Основы российской государственности Б1.В.15 Управление персоналом в ИТ-проектах Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.01(П) Преддипломная Практика Б3.02(Д) Выполнение и	8 7 1 8 8 8 8 8

	<i>ной деятельности</i>	осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, сформированной гражданской позиции и нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционного поведения УК 10.3 Владеет навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлению угроз национальной безопасности	защита выпускной квалификационной работы	
Общепрофессиональные компетенции				
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1 Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	Б1.О.07 Математика Б1.О.08 Дискретная Математика Б1.О.09 Теория Вероятностей и математическая статистика Б1.О.09.01 Теория вероятностей Б1.О.20.01 Алгоритмизация и программирование Б1.О.18 Физика Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.02(У) Ознакомительная практика по программированию Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1,2 2 3 3 1,2 2 2 4 8
		ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением	Б1.О.07 Математика Б1.О.08 Дискретная Математика Б1.О.09 Теория Вероятностей и	1,2 2 3

		естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. ОПК-1.3 Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	математическая статистика Б1.О.09.01 Теория вероятностей Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3 8
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Б1.О.11 Операционные системы Б1.О.12 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Б1.О.20.02 Базы данных Б2.О.01.01(У) Ознакомительная Практика Б2.О.02 Производственная практика	2 1 2,3 2 8
		ОПК-2.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.02.02(П) Эксплуатационная практика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4 6 8
		ОПК-2.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.		8
ОПК-3	Способен решать стандартные	ОПК-3.1 Знает принципы, методы и средства	Б1.О.20.03 Информационные системы и технологии	4,5

	задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Б1.О.17 Информационная безопасность Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4 8
ОПК-3.2 Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.		Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8	
ОПК-3.3 Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.				
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической	ОПК-4.1 Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях	Б1.О.15 Проектирование информационных систем Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и	6,7 8

	документации, связанной с профессиональной деятельностью;	жизненного цикла информационной системы.	защита выпускной квалификационной работы	8
		ОПК-4.2 Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.		
		ОПК-4.3 Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.		
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.1 Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	Б1.О.12 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	1 8 8
		ОПК-5.2 Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем		
		ОПК-5.3 Владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем		
ОПК-6	Способен анализировать	ОПК-6.1 Знает основы теории	Б1.О.02 Экономическая теория	4

	и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования ;	<p>систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования</p> <p>ОПК-6.2 Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-6.3 Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.</p>	<p>Б1.О.07 Математика Б1.О.08 Дискретная Математика Б1.0.09 Теория Вероятностей и математическая статистика Б1.О.09.01 Теория вероятностей Б1.О.10 Исследование операций и методы оптимизации Б1.О.13 Теория систем и системный анализ Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>1,2 2 3 3 4 4 8 8</p>
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК-7.1 Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных	<p>Б1.О.20 Информационные технологии и программирование Б1.О.20.01 Алгоритмизация и программирование Б1.О.20.02 Базы данных Б1.О.20.03 Информационные системы и технологии Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.02(У)</p>	<p>1,2,3,4,5 1,2 2,3 4,5 2,4</p>

		систем и технологий	Ознакомительная практика по программированию Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	4
		ОПК-7.2 Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ		8
		ОПК-7.3 Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.		8
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	ОПК-8.1 Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.	Б1.О.15 Проектирование информационных систем Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6,7
		ОПК-8.2 Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.		8
		ОПК-8.3 Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по		8

		управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.		
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	ОПК-9.1 Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.	Б1.О.15 Проектирование информационных систем Б1.О.16 Менеджмент Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6,7 7 8 8
		ОПК-9.2 Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.		
		ОПК-9.3 Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.		
Профессиональные компетенции				
ПК дпо-1	Способен планировать разработку или восстановление требований к системе	ПК дпо-1.1. Способен планировать разработку или восстановление требований к системе	К.М. 01 Программа профессиональной переподготовки «Системный аналитик» К.М.01.01 Основы моделирования бизнес-процессов К.М.01.02 Тестирование	

			ПО К.М.01.03 Итоговая аттестация	
ПК дпо-2	Способен анализировать проблемную ситуацию с заинтересованными лицами	ПК дпо-2.1. способен анализировать проблемную ситуацию с заинтересованными лицами	К.М. 01 Программа профессиональной переподготовки «Системный аналитик» К.М.01.01 Основы моделирования бизнес-процессов К.М.01.02 Тестирование ПО К.М.01.03 Итоговая аттестация	
ПК дпо-3	Способен организовывать оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	ПК дпо-3.1. способен организовывать оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов	К.М. 01 Программа профессиональной переподготовки «Системный аналитик» К.М.01.01 Основы моделирования бизнес-процессов К.М.01.02 Тестирование ПО К.М.01.03 Итоговая аттестация	
ПК дпо-4	Способен поставить задачи на разработку требований к подсистемам системы и контроль их качества	ПК дпо-4.1. способен поставить задачи на разработку требований к подсистемам системы и контроль их качества	К.М. 01 Программа профессиональной переподготовки «Системный аналитик» К.М.01.01 Основы моделирования бизнес-процессов К.М.01.02 Тестирование ПО К.М.01.03 Итоговая аттестация	
ПКос-6	Способность принимать участие во внедрении информационных систем	ПКос-6.1 Знает основные факторы для внедрения информационных систем	Б1.В.05 Управление информационными системами в АПК Б1.В.19 Архитектура предприятий АПК Б2.В.02.01(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	7
		ПКос-6.2 Умеет определить функциональные сферы внедрения информационных систем		4
		ПКос-6.3 Владеет навыками принятия участия во внедрении информационных систем		8

		систем		
ПКос-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	ПКос-7.1 Знает способы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем	Б1.В.05 Управление информационными системами в АПК Б1.В.12 Проектирование пользовательских интерфейсов ЭИС АПК	7 3
		ПКос-7.2 Умеет проверять работоспособность информационных систем	Б1.В.ДВ.01.01 В1-системы в экономике АПК Б1.В.ДВ.01.02 Системы поддержки принятия решений в АПК	8 8
		ПКос-7.3 Владеет навыками разработки процедур проверки информационных систем для их настройки, эксплуатации и сопровождения	Б1.В.ДВ.02.01 Информационные системы управления производственной компанией Б1.В.ДВ.02.02 Информационные системы управления взаимоотношением с клиентами	8 8
			Б2.В.02.01(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8 8
ПКос-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	ПКос-8.1 Знает основные цели тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем для выявления ситуаций, в которых поведение программы является неправильным, нежелательным или не соответствует спецификации	Б1.В.11 Веб-технологии Б1.В.14 Объектно-ориентированное проектирование и программирование Б1.В.21 Разработка программного обеспечения для мобильных устройств Б1.В.23 Технология обработки больших данных в АПК Б1.В.27 Компьютерная графика и визуализация данных Б1.В.28 Интеллектуальный анализ данных	1 4 7 3 5 6
		ПКос-8.2 Умеет выполнить проверку соответствия между реальным поведением программы и её ожидаемым поведением на	Б1.В.29 Тестирование программного обеспечения Б2.В.02.01(П) Преддипломная практика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача	6 8 8

		конечном наборе тестов, выбранных определенным образом	государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8
		ПКос-8.3 Владеет навыками разработки тестовых наборов данных и различных видов тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем, устранения дефектов и несоответствий		
ПКос-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	ПКос-9.1 Знает модели баз данных и их особенности, современные системы управления базами данных	Б1.В.16 Разработка распределенных систем Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы ФТД.02 Разработка баз данных в СУБД PostgreSQL	8
		ПКос-9.2 Умеет создавать информационные базы и их резервные копии, находить и исправлять технические сбои		8
		ПКос-9.3 Владеет навыками управления и ведения базы данных и их поддержку для решения прикладных задач		8
				7
ПКос-10	Способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности	ПКос-10.1 Знает основные объекты профессиональной деятельности в АПК	Б1.В.01 Основы технологии производства продукции растениеводства Б1.В.02 Основы животноводства Б1.В.03 Бухгалтерский учет в АПК Б1.В.10 Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК Б2.В.01 Учебная практика Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика по технологии	1
		ПКос -10.2. Умеет использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности		2
		ПКос-10.3 Владеет навыками использования информации об		7
				7
				2
				2

		объектах профессиональной деятельности АПК при решении прикладных задач	производства и хранения продукции животноводства Б2.В.01.02(У) Ознакомительная практика по геоинформационным системам Б2.В.01.03(У) Ознакомительная практика по технологии производства и хранения продукции растениеводства Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	2 2 8
ПКос-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПКос-1.1 Знает методы и способы выявления и сбора информации для обследования организаций	Б1.В.04 ИТ-инфраструктура Организации АПК Б1.В.13 Экономическая эффективность ИТ и ИС	4 7
		ПКос-1.2 Умеет выявлять информационные потребности пользователей	Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.01(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8 8 8
		ПКос-1.3 Владеет навыками формирования требований к информационной системе	Б1.В.25 Проектный практикум Б1.В.04 ИТ-инфраструктура организации Б1.В.13 Экономическая эффективность ИТ и ИС Б2.В.02 Производственная практика Б2.В.02.01(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5,6 4 7 4,6 8
ПКос-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПКос-2.1 Знает основы написания программного кода с использованием языков программирования	Б1.В.11 Веб-технологии Б1.В.14 Объектно-ориентированное проектирование и программирование Б1.В.21 Разработка программного обеспечения для мобильных устройств	1 4 7
		ПКос-2.2 Умеет оформлять	Б1.В.22 Программирование	

		программный код в соответствии с установленными требованиями	на Python Б1.В.23 Технологии обработки больших данных в АПК	2 3
		ПКос-2.3 Владеет навыками проверки и отладки программного кода	Б1.В.27 Компьютерная графика и визуализация данных Б1.В.28 Интеллектуальный анализ данных Б2.В.02.01(П) Преддипломная практика Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы ФТД.01 Разработка Приложений на языке Python	5 6 8 8 6
ПКос-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	ПКос-3.1 Знает критерии, которым должна удовлетворять проектируемая информационная система, а также принципы оптимальной декомпозиции архитектуры программного обеспечения информационной системы	Б1.В.09 Разработка геоинформационных систем для предприятий АПК Б1.В.12 Проектирование пользовательских интерфейсов ЭИС АПК Б1.В.16 Разработка распределенных систем Б1.В.18 API-технологии Б1.В.25 Проектный практикум Б2.В.02.01(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5,6 3 8 3 5,6 8 8
		ПКос-3.2 Умеет использовать методологии структурного, объектно-ориентированного и сервис-ориентированного проектирования информационной системы		
		ПКос-3.3 Владеет навыками формализации и алгоритмизации поставленных задач		

		при проектировании информационной системы по видам обеспечения		
ПКос-4	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПКос-4.1 Знает основные положения для разработки ТЭО проектных решений и технического задания на разработку информационной системы	Б1.В.13 Экономическая эффективность ИТ и ИС Б2.В.02.01(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	7
		ПКос-4.2 Умеет создавать документ, в котором представлена информация о целесообразности разработки информационной системы		8
		ПКос-4.3 Владеет навыками составления технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы		8
ПКос-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область	ПКос-5.1 Знает основные принципы моделирования бизнес-процессов	Б1.В.07 моделирование Систем АПК Б1.В.17 Программирование в 1С Б2.В.02.01(П) Преддипломная практика Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5
		ПКос-5.2 Умеет использовать различные методы моделирования бизнес-процессов		7
		ПКос-5.3 Владеет навыками моделирования различных видов моделей бизнес-процессов (функциональные, поведенческие, структурные, информационные) и предметной области		8

--	--	--	--	--

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

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом подготовки бакалавра с учётом его направленности; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; программой государственной итоговой аттестации; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает локальный доступ к вышеуказанным документам.

5.1 Годовой календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, каникулы. График представлен в составе Учебного плана (приложение А).

5.2 Учебный план

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды учебной деятельности) с указанием их объёма в зачётных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов дисциплин (модулей, практик) базовой части, обеспечивающая формирование компетенций, их трудоёмкость в зачётных единицах, соотношение аудиторной и самостоятельной работы, форм аттестации. Учебный план представлен в приложении А.

5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей) разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочей программы дисциплины.

В рабочей программе каждой дисциплины (модуля) сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями,

умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО с учетом направленности.

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины;
- аннотацию;
- цель освоения дисциплины;
- место дисциплины в учебном процессе;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- структуру и содержание дисциплины;
- образовательные технологии;
- оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины;
- методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине;
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы дисциплин прилагаются к ОПОП ВО.

5.4 Рабочие программы практик

Рабочие программы практик разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочей программы практики, Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

В соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавра по направлению *09.03.03 «Прикладная информатика»* Блок 2 «Практики» включает такие виды практики как учебная и производственная.

Практика – вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессиональную подготовку обучающихся; закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных, и

профессиональных компетенций выпускников (в соответствии с ФГОС ВО 3+ и профессиональными стандартами).

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Рабочие программы практики включают в себя:

- аннотацию;
- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;
- цель практики;
- задачи практики;
- компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики;
- место практики в структуре ОПОП ВО;
- содержание и структуру практики;
- организация и руководство практикой;
- методические указания по выполнению программы практики;
- учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение практики;
- материально-техническое обеспечение практики;
- критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций);
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы практик прилагаются к ОПОП ВО.

5.5 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатывается в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

Итоговая (государственная итоговая) аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

В соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и решением Учёного совета Университета Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации прилагается к ОПОП ВО.

5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 301 от 05.04.2017 года для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университет создает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Оценочные материалы разрабатываются в соответствии с Положением об оценочных материалах для текущей, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся.

Оценочные материалы позволяют оценить степень сформированности компетенций у обучающихся по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Оценочные материалы 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.

Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации (по дисциплине (модулю) и практике), а также итоговой (государственной итоговой) аттестации, включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- наименование оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы по каждой дисциплине (модулю), практике, итоговой (государственной итоговой) аттестации прилагаются к рабочим программам дисциплин и практик, программе итоговой (государственной итоговой) аттестации, приведены в составе ОПОП ВО.

5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, курсовым работам/проектам, итоговой (государственной итоговой) аттестации

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю), практике, ГИА, сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля), практики, курсовой работой/проектом, используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации) позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала и касаются планирования и организации:

- времени, необходимого для освоения учебного материала, выполнения курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы;
- использования учебно-методического материала;
- работы с литературой, электронными ресурсами;
- работы с материалами для подготовки к текущему, промежуточному и итоговому (государственному итоговому) контролю.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля), практики, ГИА, а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

Методические материалы размещены на официальном сайте ВУЗа и /или прилагаются к ОПОП.

5.8 Рабочая программа воспитания

Основные разделы РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

1. Общие положения
 - 1.1. Основания и принципы организации воспитательного процесса по ОПОП
 - 1.2. Цели и задачи воспитательной работы со студентами по ОПОП
2. Содержание и условия реализации воспитательной работы по ОПОП
 - 2.1. Воспитательная (воспитывающая) среда
 - 2.2. Направления воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП
 - 2.3. Содержание воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП
 - 2.4. Формы, виды и методы воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП
 - 2.5. Примерный тематический план воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП
 - 2.6. Аттестация и поощрение студентов
 - 2.7. ресурсное обеспечение воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП
 - 2.7. Управление и координация воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

3. Инфраструктура образовательной организации, обеспечивающая воспитательную работу со студентами, обучающимися по ОПОП

4. Мониторинг и отчетность по воспитательной работе со студентами, обучающимися по ОПОП

Рабочая программа воспитания прилагается к ОПОП ВО.

5.9 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы прилагается к ОПОП ВО (Приложение Ж).

6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата включают в себя требования к кадровому, учебно-методическому и информационному обеспечению, материально-технической базе, воспитательной среде, к обеспечению образовательного процесса социально-бытовыми условиями.

6.1 Кадровое обеспечение

Реализация ОПОП ВО по направлению подготовки *09.03.03 «Прикладная информатика»* обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237) и профессиональным стандартам.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников университета.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской

Федерации) и (или) учёное звание (в том числе учёное звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу составляет не менее 50 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу, составляет не менее 5 процентов.

Характеристика педагогических кадров, привлекаемых к обучению студентов представлена в приложении Б – «Сведения о педагогических работниках по ОПОП ВО».

6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение

6.2.1 Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова

В Университете действует Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (далее – Библиотека). Общая площадь помещений библиотеки – 8001,9 кв.м, в том числе: конференц-зал на 160 посадочных мест, зал совещаний с местами оборудованными индивидуальными мониторами (60 мест), 3 зала-трансформера, оснащённых мультимедийным и телевизионным оборудованием. Действуют 3 читальных зала на 115 компьютеризированных посадочных мест и 72 места для индивидуальной работы. Все залы оснащены Wi-Fi, Интернет-доступом.

Сайт ЦНБ им. Н.И. Железнова www.library.timacad.ru.

Библиотека оснащена современной автоматизированной библиотечно-информационной системой САБ "ИРБИС64+", АБИС «МАРК-SQL» и АБИС «Absotheque UNICODE». Автоматизированы все основные библиотечно-информационные процессы.

Реализация образовательной программы обеспечивается свободным доступом каждого студента к следующим ресурсам:

- библиотечный фонд учебно-методических и научных материалов библиотеки вуза и других библиотек,
- электронные каталоги;
- обмен информацией с отечественными и зарубежными ВУЗами, научными учреждениями, включая обмен информацией с учебно-научными и иными подразделениями вуза, ЦНСХБ, партнёрских ВУЗов, НИИ;
- Интернет-ресурсы.

В Центральной научной библиотеке имени Н.И. Железнова оборудовано рабочее место для слепых и слабовидящих студентов. Университет приобрел специальное программное обеспечение и принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля, позволяющие слабовидящим и слепым студентам заниматься в библиотеке наравне со всеми. Программа «зум-текст» увеличивает шрифт для комфортной работы слабовидящего, другая компьютерная программа переводит текст в голосовой режим. Голосовой режим сопровождает все шаги пользователя. Кроме того, на специальном принтере «Index V5», установленном на компьютерном рабочем месте

студента-инвалида, можно будет распечатать шрифтом Брайля и текст, и графические изображения.

Книжный фонд и электронные информационные ресурсы Библиотеки формируются в соответствии с Тематико-типологическим планом комплектования (ТТПК) Университета (утвержден ректором 24 февраля 2014 года).

Объем фонда основной и дополнительной учебной литературы по данной ОПОП соответствуют Минимальным нормативам обеспеченности ВУЗов библиотечно-информационными ресурсами.

Общий фонд университетской библиотеки составляет 5 236 281 единиц хранения (табл. 2).

Таблица 2

Общий фонд университетской библиотеки

№ п/п	Наименование показателей	Кол-во
1	Фонд (всего), единиц хранения, в т.ч.:	5236281
1.1	научная литература	1489770
1.2	периодические издания	776154
1.3	учебная литература	1539791
1.4	художественная литература	122524
1.5	редкая книга	28132
1.6	обменный фонд	5500
1.7	мультимедийные издания	384
2	Электронные ресурсы (БД)	4.0 гигабайта
3	Кол-во удаленных зарегистрированных пользователей	15918
4	Количество документов/выдач	874318
	Количество документов/выдач в Электронно-библиотечной системе Университета	851627

Создана **Электронно-библиотечная система Российского Государственного Аграрного Университета – МСХА имени К.А. Тимирязева (далее ЭБС).**

ЭБС на 01 января 2023 года включает более 27867 полных текстов учебно-методической и научной литературы, правообладателем которых является Университет.

На 01 января 2023 г.

Учебная и учебно-методическая литература - 1477 книг

Монографии - 149 книг

Статьи из журналов, входящих в перечень ВАК, которые издает Университет:

- Журнал «Известия ТСХА» - 5127 статей;

- Журнал «Вестник ФГБОУ ВО «МГАУ имени В.П. Горячкина» - 1005 статей.

- Журнал «Природообустройство» - 1510 статей

- Журнал «Овцы, козы, шерстяное дело» - 765 статей

Выпускные квалификационные работы студентов – 13019 ед.

Рабочие тетради - 213 тетр.

Биобиблиографические и библиографические указатели - 145 ед.

Редкие книги и рукописи - 65 книг

Видеозаписи и презентации - 9 ед.

Материалы конференций, статьи преподавателей и студентов, доклады ТСХА – 4383 ед.

Вестник научно-методического совета по природообустройству и водопользованию – 105 ед.

Университет в рамках национальной подписки подключен к международным базам данных Orbit Premium Edition, коллекции журналов Social Sciences Package Springer Nature, LifeSciencesPackage Springer Nature, коллекция журналов Physical Sciences & Engineering Package Springer Nature.

Организован доступ к ресурсам партнерских организаций:

Национальная электронная библиотека (НЭБ) – более 5 млн. ед.

Научная электронная библиотека (система РИНЦ, E-library).

ЭБС Лань – 206834 книг

ЭБС Юрайт – 1040547 учебников по всем областям знаний.

Авторефераты диссертаций РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева на платформе ЭБС Руконт – 24627 ед.

Библиотечный фонд содержит необходимую учебно-методическую литературу по направлению *шифр и наименование направления / специальности*, соответственно установленным квалификационным требованиям, предъявляемым к образовательной деятельности. Фактическое учебно-методическое, информационное обеспечение учебного процесса представлено в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса по ОПОП ВО».

Уровень обеспечения учебно-методической литературой по направлению шифр и наименование направления / специальности составляет более 1 экземпляра на одного студента.

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

6.2.2 Электронная информационно-образовательная среда Университета

При реализации образовательной программы применяется электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Для реализации ОПОП, в соответствии с учебным планом, в Университете используется электронная информационно-образовательная среда.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к учебно-методическому порталу Университета (<https://sdo.timacad.ru/>) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда Университета

обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин / модулей, рабочим программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин / модулей;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

{если программа реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий указывается:}

При реализации карантинных мероприятий и в случае введения режима самоизоляции, преподавание учебной дисциплины реализуется на учебно-методическом портале по адресу <https://sdo.timacad.ru/>

Характеристика учебно-методического и информационного обеспечения представлена в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса основной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/программы магистратуры/ программы специалитета»

6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам 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.

Образовательный процесс обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения,

состав которого определяется рабочими программами дисциплин (модулей), рабочими программами практик и подлежит обновлению в соответствии с требованиями, изложенными в ФГОС ВО.

Характеристика материально-технического обеспечения учебного процесса представлена в приложении Г – «Сведения об обеспеченности образовательного процесса специализированными лабораториями».

7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

В Университете создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению культурно-нравственных, гражданско-политических, общекультурных качеств обучающихся.

Социокультурная среда университета представляет собой совокупность концептуальных, содержательных, кадровых, организационных и методических ресурсов, направленных на создание гуманитарной среды в учебном заведении, которая обеспечивает развитие общекультурных компетенций обучающихся.

Воспитательная работа в Университете является важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и внеучебное время. Все мероприятия, проводимые в Университете, освещаются в средствах массовой информации, в частности, на сайте Университета и наиболее значимые – на сайте Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, ежемесячно выходит газета «Тимирязевка». В 2015 году в Университете было создано студенческое интернет-издание «TeamToday», которое ведет фото- и видеосъемку всех мероприятий, которые проходят в РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, так и за его пределами.

Основными направлениями воспитательной работы в РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева являются:

- проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга студентов;
- организация гражданского и патриотического воспитания студентов;
- организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
- изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- содействие работе студенческим общественным организациям, клубам и объединениям;
- работа в общежитиях;
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации воспитательной работы;
- информационное обеспечение студентов, поддержка и развитие студенческих средств массовой информации.

Внеучебную деятельность в Университете курирует профильный проректор.

В РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева действует Управление молодежной политики и воспитательной деятельности, которое осуществляет свою деятельность на основании Положения РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, утвержденного ректором Университета. Организацию воспитательной работы с обучающимися в институтах обеспечивают директора институтов и их заместители по воспитательной работе; на кафедрах – кураторы и наставники студенческих групп.

Так же в Университете работают 14 музеев, крупнейшая центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, спортивно-оздоровительный комплекс, конный манеж, крытый теннисный корт, база для занятия автоспортом, Центр творчества, Совет ветеранов.

Управление молодежной политики и воспитательной деятельности курирует работу общественных объединений вуза, а именно Совет обучающихся, Профсоюзный комитет студентов, Волонтерский центр, Штаб студенческих отрядов Тимирязевки, Студенческий парламентский клуб, Студенческий спортивный клуб «Тимирязевские зубры», языковой клуб TimStudy, туристический клуб «Ветер», студенческое интернет-издание TeamToday, студенческая организация TimFilm, представительство Российского союза сельской молодежи, добровольная пожарная дружина, институт наставничества, студенческий бытовое общество, представительство Российского союза молодежи, первичное отделение Российского движения детей и молодежи.

Управление молодежной политики и воспитательной деятельности организует мероприятия на основании ежегодного плана воспитательной работы.

Большое место в воспитательной работе с обучающимися занимает культурно-творческая работа с обучающимися. Эту работу активно ведет Центр творчества – один из старейших в Москве, был основан в 1927 году, и всегда был центром культурной, художественной, творческой жизни студенческой молодежи.

И сегодня наши студенты могут стать участниками коллективов – лауреатов многочисленных всероссийских и международных конкурсов: ансамбля народного танца «Каблучок» имени Киры Черданцевой, фольклорного ансамбля «Беседы», театра-студии «Арт-Аллея», студии эстрадного вокала «SoundFamily», ансамбля кавказского танца «Ирмула», студии изобразительного искусства «Палитра», студии современного танца «SevenDance», студии бального танца, Тимирязевской музыкальной лаборатории, команды КВН Университета.

Важное место в воспитательной работе уделяется пропаганде и внедрению физической культуры и здорового образа жизни, проводимой с участием институтов и кафедры физического воспитания. Студенты имеют возможность заниматься легкой атлетикой, плаванием, волейболом, баскетболом, футболом, мини-футболом, настольным теннисом, мини-гольфом, бадминтоном, пауэрлифтингом, армспортом, вольной и греко-римской борьбой, самбо, дзюдо, универсальным боем, лыжными гонками, спортивным ориентированием, дартс, шахматами, шашками, подводным плаванием,

аэробикой, атлетической гимнастикой, каланетик, стрейтчинг, бодифлекс, пилатес в рамках факультативного курса «Физическая культура» (курс спортивного совершенствования).

В Университете организовываются лекции, беседы с врачами, работниками центров по профилактике асоциальных явлений (наркомании, ВИЧ-инфекции, табакокурения и т.д.) в молодежной среде.

Необходимые условия совершенствования вузовского воспитания является интеграция воспитательной и научной работы. Особое место в деятельности кафедр, деканатов отводится работе по привлечению к научным исследованиям талантливых и способных студентов. Научная работа не только поднимает творческий потенциал, но и создает особую рабочую обстановку в коллективе.

Под руководством совета молодых ученых и студенческого научного общества ежегодно проводятся международные, региональные, вузовские конференции, выставки творчества, олимпиады и конкурсы, в которых студенты Университета активно участвуют и награждаются медалями, дипломами и грамотами.

Система поощрения студентов за успешное освоение дисциплин учебного плана дополняется поощрением по итогам научно-исследовательской работы в форме участия в студенческих научных конференциях, публикаций докладов в трудах РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева и другими способами.

Студенты, активно участвующие в спортивной, культурной и общественной жизни института участвуют в конкурсе на получение государственной академической стипендии в повышенном размере за особые достижения в учебной, научной, общественной, культурной и спортивно-массовой работы, а также в конкурсах на получение стипендий Президента РФ, Правительства РФ, Мэрии г. Москвы, именных стипендий.

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В Университете созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте Университета:

(<https://www.timacad.ru/about/sveden/document/lokalnye-normativnye-akty>).

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания

организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

Разработка адаптированных образовательных программ и создание особых условий организации образовательного и воспитательного процессов осуществляется по письменному заявлению от данных категорий лиц о создании таких условий.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Индивидуальный график обучения предусматривает различные варианты проведения занятий в Университете, как в академической группе, так и индивидуально.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в университете комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся.

В Университете для оказания обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимой помощи, из числа ППС назначены сотрудники, ответственные за координацию деятельности обучающихся.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи информации в доступных формах;
- учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, будет оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, мультимедийной системой; особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для данной категории обучающихся формах;
- в учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированном для обучающихся с ОВЗ, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся формах;
- использование специальных возможностей операционной системы Windows, таких, как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

Для прохождения практик для лиц с ОВЗ при необходимости создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений и с учетом профессионального вида деятельности.

Для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации создаются оценочные материалы, адаптированные для лиц с ОВЗ и позволяющие оценить уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Для оценки качества образовательной деятельности по ОПОП ВО привлекаются обучающиеся, педагогические работники, участвующие в реализации ОПОП, работодатели и (или) их объединения, внешние экспертные организации, осуществляющие независимую оценку качества высшего образования.

Для оценки качества образовательной деятельности обучающимся по ОПОП предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Анкетирование обучающихся по ОПОП проводится не менее одного раза в год. Анкетирование педагогических работников и работодателей и (или) их объединений проводится не менее одного раза за период реализации ОПОП ВО.

В ОПОП должны быть отражены результаты внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности.

В рамках механизмов внутренней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО должны входить следующие приложения:

- рецензия работодателя на ОПОП ВО (подписывается у работодателя до начала реализации ОПОП);

- анализ анкетирования представителей предприятий – баз практик по каждому виду практики, предусмотренной образовательной программой (с последующими корректирующими действиями);

- анализ анкетирования обучающихся (с последующими корректирующими действиями);

- анализ анкетирования педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП (с последующими корректирующими действиями).

В рамках механизмов внешней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО могут входить документы, подтверждающие прохождение процедур 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.

К другим нормативным, методическим документам и материалам, обеспечивающим качество подготовки обучающихся, могут быть отнесены документы и материалы, не нашедшие отражения ранее, например:

- описание механизмов функционирования системы обеспечения качества подготовки, созданной в университете, в том числе: регулярного проведения процедуры самообследования; системы внешней оценки качества реализации ОПОП (учета и анализа мнений обучающихся, работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса, аккредитации общественно-профессиональными сообществами);

- соглашения о порядке реализации совместной с зарубежными партнерами образовательной программы и мобильности обучающихся, преподавателей и т.д. (при их наличии);

- договоры о сетевом взаимодействии с образовательными организациями, предприятиями, осуществляющими обучение, а также базовыми предприятиями.

РАЗРАБОТЧИК ОПОП ВО:

Доцент кафедры прикладной информатики, к.п. н., доцент



И.Е. Быстренина