

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО РГРТУ
М.В. Чиркин
« 25 » _____ 2021 г.



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки:
09.03.02 «Информационные системы и технологии»
Профиль «Информационные системы и технологии»

Уровень высшего образования:
академический бакалавриат


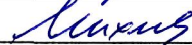
Квалификация выпускника: бакалавр

Формы обучения – очная, заочная, очно-заочная

Рязань 2021 г.

Разработчики ОПОП ВО:

Заведующий кафедрой АСУ
Профессор кафедры АСУ

 С.И.Холопов
 А.А. Михеев

Представители работодателей:

Директор ООО научно-производственная
фирма «Промавтоматика», г. Рязань

 С.А. Корнишев

Руководитель регионального офиса
Рязанского обособленного подразделения
АО «СберТех»
г. Рязань

 А.И. Стружанцев
«Сбербанк-Технологии»
ОБОСОБЛЕННОЕ
ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (профиль «Информационные системы и технологии») одобрена Ученым Советом РГРТУ, протокол № 10 от 25.06.2021 г.

Визирование ОПОП для реализации в 2021/2022 учебном году

Согласовано:

Проректор по развитию образовательных
программ и международной деятельности



А.В. Корячко

Начальник управления по развитию
образовательных программ



А.А. Ерзылева

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1	Общие положения	4
1.1	Общие сведения об основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата	4
1.2	Нормативные документы	5
1.3	Перечень сокращений	6
Раздел 2	Характеристика профессиональной деятельности выпускников	7
2.1	Общее описание профессиональной деятельности выпускников	7
2.2	Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)	7
Раздел 3	Характеристика программы бакалавриата	8
Раздел 4	Планируемые результаты освоения программы бакалавриата	8
4.1	Требования к планируемым результатам освоения программы бакалавриата, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	8
4.1.1	Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	8
4.1.2	Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	11
4.1.3	Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	13
Раздел 5	Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы бакалавриата	16
5.1	Рекомендуемый объем обязательной части образовательной программы	17
5.2	Рекомендуемые типы практик	17
5.3	Учебный план и календарный учебный график	17
5.4	Рабочие программы дисциплин и практик	17
5.5	Программа государственной итоговой аттестации	18
5.6	Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам	19
5.7	Методические материалы по дисциплинам, практикам, государственной итоговой аттестации	19
5.8	Воспитательная работа	19
Раздел 6	Условия осуществления образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе	20
6.1	Требования к условиям реализации программы бакалавриата	20
6.2	Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата	20
6.3	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата	20
6.4	Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата	23
6.5	Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата	23
6.6	Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата	24
Приложения	24

Раздел 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Общие сведения об основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата, реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический университет» (далее – ФГБОУ ВО РГРТУ) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (далее – программа бакалавриата, направление подготовки), согласно Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ) разрабатывается в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (далее – ФГОС ВО), утвержден приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 926, с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы, включенной в реестр примерных основных образовательных программ.

Программа бакалавриата представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Программа бакалавриата разработана в форме комплекта документов, утвержденных ФГБОУ ВО РГРТУ. Порядок разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования в РГРТУ разработан РГРТУ (решение ученого совета от 29.01.2021 г. Протокол № 5) на основе Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 №301).

Информация о программе бакалавриата размещена на официальном сайте ФГБОУ ВО РГРТУ в сети «Интернет».

Основная миссия ОПОП ВО состоит в удовлетворении образовательных потребностей личности, общества и государства, в развитии единого образовательного пространства в области информационных систем и технологий.

Целью основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии является методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки, организация и контроль учебного процесса и на этой основе развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессиональных компетенций, установленных РГРТУ,

необходимых для решения задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический.

Задачи образовательной программы:

В области воспитания:

- формирование социально-личностных качеств студентов, а именно, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, высокой общей культуры.

В области обучения:

- подготовка в области гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественных знаний;
- получение высшего профильного образования, позволяющего успешно работать в области информационных систем и технологий, обладание универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими социальной мобильности и устойчивости выпускника на рынке труда;
- подготовка выпускников к проектно-технологической, научно-исследовательской деятельности, направленной на теоретические и экспериментальные исследования, математическое и компьютерное моделирование, проектирование информационных систем различного назначения.

1.2 Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ от 19 сентября 2017 г. № 926 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии»;
- Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Профессиональный стандарт 06.001 «Программист», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н;

- Профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н;
- Профессиональный стандарт 06.022 «Системный аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2014 г. № 809н;
- Профессиональный стандарт 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 684н;
- Профессиональный стандарт 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. № 121н;
- Устав ФГБОУ ВО РГРТУ;
- Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «РГРТУ».

1.3 Перечень сокращений

- ЕКС – единый квалификационный справочник;
- з.е. – зачетная единица;
- Организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»;
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
- ОТФ - обобщенная трудовая функция;
- ОПК – общепрофессиональные компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ПООП – примерная основная образовательная программа;
- ПС – профессиональный стандарт;
- УГСН – укрупненная группа направлений и специальностей;
- УК – универсальные компетенции;
- ФЗ – Федеральный закон;
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- ГИА - государственная итоговая аттестация;
- ВКР - выпускная квалификационная работа;
- ФОС – фонд оценочных средств.

Раздел 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

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.

Перечень основных объектов (областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, методы проектирования, техническая документация в сфере информационных технологий.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический.

2.2 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	научно-исследовательский	Проведение научных исследований при разработке информационных систем и технологий	Информационные процессы, технологии, системы и сети
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	производственно-технологический	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Программное обеспечение информационных систем
	производственно-технологический	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (ИС)	Информационные системы и технологии, методы проектирования

производственно-технологический	Программирование микропроцессоров и логических интегральных схем для информационных систем	Инструментальное обеспечение информационных систем
производственно-технологический	Разработка компонентов системных программных продуктов	Информационные системы Программное обеспечение информационных систем
производственно-технологический	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	Программное обеспечение ИС Автоматизированные информационно-управляющие системы
производственно-технологический	Управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы	Системы и сети

Раздел 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» имеет направленность (профиль) «Информационные системы и технологии».

Квалификация, присваиваемая выпускникам: бакалавр.

Объем программы: 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

Формы обучения: очная, заочная, очно-заочная.

Срок получения образования: при очной форме обучения 4 года; при заочной и очно-заочной формах обучения от 4 лет 6 месяцев до 5 лет.

Раздел 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

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

4.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Осуществляет поиск необходимой информации, подвергает ее критическому анализу и обобщению. УК-1.2. Применяет системный подход для решения поставленных задач.

Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.1. Формулирует совокупность задач касаясь действующего законодательства и правовых норм, регулирующих профессиональную деятельность, исходя из цели формирования способности к пониманию основ и особенностей правового регулирования инженерной деятельности. УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения профессиональных задач, учитывая ресурсы и ограничения в сфере профессиональной деятельности, действующие правовые нормы. УК-2.3. Разрабатывает проекты с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	УК-3.1. Убедительно выстраивает систему аргументов при взаимодействии в команде. Влияет на принятие решений. УК-3.2. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели. УК-3.3. Выстраивает стратегии сотрудничества в команде. УК-3.4. Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе для решения задач управления ИТ-проектами.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке.	УК-4.1. Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный, владеет различными способами анализа иноязычных текстов. УК-4.2. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения. УК-4.3. Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия. УК-4.4. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции. УК-4.5. Представляет свою точку зрения при смоделированных ситуациях делового общения и в публичных выступлениях.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное	УК-5.1. Анализирует закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и

	разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	<p>философском контекстах.</p> <p>УК-5.2. Понимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>УК-5.3. Формулирует методы адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Обладает навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.</p> <p>УК-5.4. Толерантно и уважительно относится к позиции представителей других культурных традиций.</p> <p>УК-5.5. Понимает невербальную коммуникацию представителей российской и зарубежных деловых культур.</p> <p>УК-5.6. Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки.</p> <p>УК-6.2. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Выбирает научно – практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.</p> <p>УК-7.3. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья.</p> <p>УК-7.4. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.</p>
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	УК-8.1. Анализирует и идентифицирует опасные и вредные факторы элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).

	безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями безопасных условий жизнедеятельности; предлагает мероприятия по сохранению природной среды, предотвращению чрезвычайных ситуаций. УК-8.3. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Использует основы экономических знаний в различных областях жизнедеятельности. УК-9.2. Принимает экономически обоснованные решения в области профессиональной деятельности.
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Понимает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями. УК-10.2. Имеет навыки работы с законодательными и другими нормативными актами в сфере противодействия коррупции.

4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Демонстрирует естественнонаучные и общеинженерные знания, знания методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. ОПК-1.2. Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.
	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной	ОПК-2.1. Понимает состояние и тенденции развития современных информационных технологий и программных средства, в том числе отечественного производства. ОПК-2.2. Использует при решении задач профессиональной деятельности современные информационные технологии и программные средства, в том числе

	деятельности	отечественного производства.
	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Владеет информационной и библиографической культурой. ОПК-3.2. Понимает основные требования информационной безопасности. ОПК-3.3. Решает задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4.1. Понимает суть и следует требованиям нормативно-регулирующих документов, связанных с профессиональной деятельностью. ОПК-4.2. Разрабатывает и использует стандарты, нормы и правила, а также техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью.
	ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Производит установку программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.2. Производит установку аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Выполняет настройку и конфигурирование программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.
	ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.1. Понимает требования к алгоритмам, суть процесса алгоритмизации задач. ОПК-6.2. Выполняет разработку алгоритмического и программного обеспечения для решения прикладных задач. ОПК-6.3. Создает проекты, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.
	ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1. Осуществляет выбор платформ для реализации информационных систем. ОПК-7.2. Осуществляет выбор инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем.
	ОПК-8. Способен применять	ОПК-8.1. Проектирует информационные

	математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	системы с использованием методов математического моделирования и специализированных пакетов программ. ОПК-8.2. Применяет математические модели и средства проектирования при разработке информационных систем и технологий.
--	--	---

Универсальные компетенции формируются дисциплинами (модулями) обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», и Блока 2 «Практика». Общепрофессиональные компетенции формируются дисциплинами (модулями) обязательной части Блока 1, «Дисциплины (модули)» и Блока 2 «Практика».

4.1.3 Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции профиля подготовки по настоящей ОПОП сформированы на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Обоснование (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: <u>научно-исследовательский</u>				
Проведение научных исследований при разработке информационных систем и технологий	Информационные процессы, технологии, системы и сети	ПК-1 Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований, а также выполнять эксперименты и оформлять результаты исследований	<p>ПК-1.1. Проводит наблюдения и измерения, выполняет их математическое описание, формулирует выводы для принятия решений.</p> <p>ПК-1.2. Проводит сбор, обработку, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в области информационных систем.</p> <p>ПК-1.3. Проводит сбор, обработку, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в области информационных систем.</p>	<p>ПС 40.011 «Специалист по научно-исследовательски и опытно-конструкторским разработкам», ОТФ – А, ТФ –А/02.5</p> <p>ТД.2 – Проведение наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов.</p> <p>ПС 40.011 «Специалист по научно-исследовательски и опытно-конструкторским разработкам», ОТФ – А, ТФ –А/01.5</p> <p>ТД.3 – Сбор, обработка, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний.</p> <p>ПС 40.011 «Специалист по научно-исследовательски и опытно-конструкторским разработкам», ОТФ – А, ТФ –А/01.5</p> <p>ТД.2 – Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области зна-</p>

				ний.
Тип задач профессиональной деятельности: <u>производственно-технологический</u>				
Разработка требований и проектирование программного обеспечения	Программное обеспечение информационных систем	ПК-2 Способен анализировать требования к программному обеспечению	ПК-2.1. Анализирует возможности реализации требований к программному обеспечению ПК-2.2. Согласовывает требования к программному обеспечению с заинтересованными сторонами .	ПС 06.001 «Программист» ОТФ – D, ТФ – D/01.6, ТД.1 – Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению. ПС 06.001 «Программист» ОТФ – D, ТФ – D/01.6, ТД.3 – Согласование требований к программному обеспечению.
		ПК-3 Способен проектировать программное обеспечение	ПК-3.1 Проектирует программные интерфейсы ПК-3.2. Разрабатывает, изменяет и согласовывает архитектуру программного обеспечения	ПС 06.001 «Программист» ОТФ – D, ТФ – D/03.6, ТД.4 – Проектирование программных интерфейсов. ПС 06.001 «Программист» ОТФ – D, ТФ – D/03.6, ТД.1 – Разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения.
Тип задач профессиональной деятельности: <u>производственно-технологический</u>				
Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем (ИС)	Информационные системы и технологии, методы проектирования	ПК-4 Способен создавать (модифицировать) и сопровождать ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-4.1. Разрабатывает коды ИС и баз данных ИС	ПС 06.015 «Специалист по информационным системам» ОТФ – В, ТФ – В/10.5, ТД.1 – Разработка кода ИС и баз данных ИС. ПС 06.015 «Специалист по информационным системам» ОТФ – В, ТФ – В/06.5, ТД.2 – Моделирование бизнес-процессов в типовой ИС. ПС 06.015 «Специалист по информационным системам» ОТФ – В, ТФ – В/18.5, ТД.2 – Настройка оборудования для оптимального функционирования ИС. ПС 06.015 «Специалист по информационным системам» ОТФ – В, ТФ – В/09.5, ТД.1 – Разработка прототипа ИС и базе типовой ИС в соответствии с требованиями.
			ПК-4.2. Моделирует бизнес-процессы в типовой ИС	
			ПК-4.3. Настраивает оборудование для оптимального функционирования ИС	
			ПК-4.4. Разрабатывает прототипы ИС на базе типовой ИС в соответствии с требованиями	
Тип задач профессиональной деятельности: <u>производственно-технологический</u>				
Программирование микропроцессоров и логических схем для информационных систем	Инструментальное обеспечение информационных систем	ПК-5 Способен осуществлять организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	К-5.1. Обеспечивает соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям	ПС 06.015 «Специалист по информационным системам» ОТФ – С, ТФ – С/18.6, ТД.1 – Обеспечение соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям. ПС 06.015 «Специалист по информационным системам» ОТФ – С, ТФ – С/18.6, ТД.3 – Контроль соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках про-
			ПК-5.2. Контролирует соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в	

			организации или проекте стандартам и технологиям	граммирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям.
Тип задач профессиональной деятельности: <u>производственно-технологический</u>				
Разработка компонентов системных программных продуктов	Информационные системы; Программное обеспечение информационных систем	ПК-6 Способен разрабатывать структуру базы данных ИС, управлять доступом к данным системы	ПК-6.1. Разрабатывает структуры баз данных ИС в соответствии архитектурной спецификацией ПК-6.2. Устраняет обнаруженные несоответствия.	ПС 06.015 «Специалист по информационным системам» ОТФ – С, ТФ – С/17.6, ТД.1 – Разработка структур баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией. ПС 06.015 «Специалист по информационным системам» ОТФ – С, ТФ – С/17.6, ТД.3 – Устранение обнаруженных несоответствий
Тип задач профессиональной деятельности: <u>производственно-технологический</u>				
Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	Информационные системы и технологии	ПК-7 Способен разрабатывать требования к программному обеспечению, продукту, средству, программному комплексу, автоматизированной информационной системе или автоматизированной системе управления на протяжении их жизненного цикла	ПК-7.1. Анализирует функциональные и нефункциональные требования к ИС ПК-7.2. Выявляет проблемы в требованиях заинтересованных лиц и решает их	ПС 06.015 «Специалист по информационным системам» ОТФ – С, ТФ – С/12.6, ТД.1 – Анализ функциональных и нефункциональных требований к ИС ПС 06.022 «Системный аналитик» ОТФ – С, ТФ – С/03.6, ТД.10 – Выявление проблем в требованиях заинтересованных лиц и решение их.
Управление программно-аппаратными средствами инфокоммуникационной системы организации, администрирование сетей	Сети и телекоммуникации	ПК-8 Способен обслуживать информационно-коммуникационную систему	ПК-8.1. Обеспечивает работу технических и программных средств информационно-коммуникационных систем ПК-8.2. Вносит изменения в технические и программные средства информационно-коммуникационных систем по утвержденному плану работ	ПС 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» ОТФ – В, ТФ – В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем. ПС 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» ТФ – В/04.5 Внесение изменений в технические и программные средства информационно-коммуникационных систем по утвержденному плану работ.
		ПК-9 Способен обслуживать сетевые устройства инфокоммуникационной системы	ПК-9.1. Планирует и проводит работы по распределению нагрузки между имеющимися ресурсами, снятию нагрузки на сетевые устройства информационно-коммуникационных систем перед проведением регламентных работ, восстановлению штатной схемы работы в случае сбоев ПК-9.2. Определяет потребности в приобретении специализи-	ПС 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» ОТФ – С, ТФ – С/08.6 Планирование и проведение работ по распределению нагрузки между имеющимися ресурсами, снятию нагрузки на сетевые устройства информационно-коммуникационных систем перед проведением регламентных работ, восстановлению штатной работы в случае сбоев. ПС 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем»

			<p>рованных средств контроля и тестирования сетевых устройств информационно-коммуникационных систем</p> <p>ПК-9.3. Проводит анализ и выявляет основные причины сложных проблем, возникающих на сетевых устройствах информационно-коммуникационных систем</p>	<p>ОТФ – С, ТФ – С/09.6 Определение потребностей в приобретении специализированных средств контроля и тестирования сетевых устройств информационно-коммуникационных систем.</p> <p>ПС 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем»</p> <p>ОТФ – С, ТФ – С/02.6 Проведение анализа и выявление основных причин сложных проблем, возникающих на сетевых устройствах информационно-коммуникационных систем.</p>
--	--	--	--	--

Раздел 5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

блок 1 «Дисциплины (модули)»;

блок 2 «Практика»;

блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

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

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных ПООП в качестве обязательных (при наличии).

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)", которые включаются в обязательную часть программы бакалавриата.

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.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, включаются в обязательную часть программы бакалавриата и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.

5.1 Рекомендуемый объем обязательной части образовательной

программы

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 158 зачетных единиц, т.е. 68 процентов общего объема программы бакалавриата. ФГОС ВО установлен норматив не менее 40 процентов.

5.2 Рекомендуемые типы практик

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики. В программе бакалавриата в рамках учебной и производственной практики образовательной программой устанавливаются следующие типы практик:

а) типы учебной практики:

- ознакомительная практика;
- учебная практика

б) типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- преддипломная практика;
- научно-исследовательская работа.

5.3 Учебный план и календарный учебный график

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и локальными нормативными актами.

Учебный план представлен в Приложении А.

Календарный учебный график является приложением к учебному плану, в котором выделяются периоды обучения в рамках курсов (семестры), экзаменационные сессии, учебная и производственные практики, промежуточная аттестация, государственная итоговая аттестация, каникулы в течение учебного года, нерабочие праздничные дни.

Календарный учебный график входит в состав учебного плана и представлен в Приложении А.

5.4 Рабочие программы дисциплин и практик

В целях организации и ведения учебного процесса по программе бакалавриата разработаны и утверждены рабочие программы дисциплин в соответствии с требованиями, определенными в Положении о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования в РГРТУ (утверждено решением Ученого совета РГРТУ от 28 февраля 2018 года).

Рабочие программы дисциплин представлены в Приложении Б.

В целях организации и проведения практик разработаны и утверждены программы учебной и производственной практик в соответствии с требованиями, определенными в Положении о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования в РГРТУ (утверждено решением Ученого совета РГРТУ от 28 февраля 2018 года), в Положении о порядке проведения практики обучающихся, осваивающих основные

профессиональные образовательные программы высшего образования (Приказ РГРТУ № 118 от 02.05.2017 г.) согласно Положению о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 г. № 1383).

Программы учебной и производственной практик представлены в Приложении В.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

5.5 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы требованиям ФГОС ВО, установления уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», реализуемой федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина».

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и проводится после освоения образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен в составе государственной итоговой аттестации не предусмотрен.

Программа государственной итоговой аттестации представлена перечнем компетенций выпускника, подлежащих оценке в форме защиты ВКР соотнесенных с установленными индикаторами их достижения и требованиями к выпускным квалификационным работам, разработанными в соответствии с требованиями, определенными в Положении о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования в РГРТУ (утверждено решением Ученого совета РГРТУ от 28 февраля 2018 года), в Положении о государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры (приказ РГРТУ № 18 от 20.01.2017 г.), в Положении о выпускной квалификационной работе (утверждено 26.05.2019 г.), согласно Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636).

Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении Г.

5.6 Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам

Оценочные средства представлены в виде оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям) или практике, входящих как Приложение в состав рабочей программы дисциплины (модуля, практики). Оценочные материалы включают в себя:

- перечень компетенций, соотнесенных с установленными индикаторами их достижения в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, соотнесенных с различными установленными индикаторами их достижений, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

Оценочные материалы представлены вместе с рабочими программами дисциплин в Приложении Б.

5.7 Методические материалы по дисциплинам, практикам, государственной итоговой аттестации

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплинам, практикам. Перечень методических материалов приводится в приложении к рабочей программе каждой дисциплины.

5.8 Воспитательная работа

Воспитание обучающихся осуществляется с учетом требований Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ на основе:

- рабочей программы воспитания (Приложение Д);
- календарного плана воспитательной работы (Приложение Е).

Раздел 6 УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

6.1 Требования к условиям реализации программы бакалавриата

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

6.2 Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

Организация располагает на законных основаниях материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

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

Электронная информационно-образовательная среда РГРТУ, размещенная по адресу <https://edu.rsreu.ru>, обеспечивает:

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

Функционирование электронной информационно-образовательной среды РГРТУ обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата

В соответствии с п. 4.3 ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02. «Информационные системы и технологии» помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется:

- справочно-правовая система «Консультант Плюс»;
- справочно-правовая система «Консультант Плюс Регион».

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

Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в рабочих программах дисциплин и практик.

Для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя следующие специально оборудованные аудитории:

- аудитории для проведения лекционных занятий, оборудованные учебной мебелью, маркерной (меловой) доской, средствами отображения презентаций (мультимедийный проектор, экран, компьютер/ноутбук);
- компьютерные классы, оборудованные современными лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду организации;
- учебные помещения, оборудованные учебной мебелью, маркерной (меловой) доской;
- библиотеку с читальными залами, имеющими рабочие места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет;
- спортивный зал, стадион, бассейн «Радиоволна».

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации образовательной программы осуществляется в РГРТУ преподавателями самостоятельно, исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» обеспечена учебно-методическими материалами по всем учебным дисциплинам. Учебно-методические материалы раскрывают все виды

учебной работы (лекции, практики, лабораторные работы, курсовые работы/проекты, самостоятельная и индивидуальная работа; все виды практики, подготовка к ГИА), дополняют друг друга, представляют единый комплекс методического обеспечения образовательной программы.

В качестве основной литературы выбираются учебники и учебные пособия, раскрывающие темы дисциплины. Выбор дополнительной литературы определяется преподавателем, исходя из возможностей вуза по обеспечению студентов библиотечными изданиями, а также наличием электронных изданий в электронно-библиотечной системе (ЭБС).

Библиотека РГРТУ выполняет функции научно-информационного комплекса, обеспечивающего учебной и научной литературой студентов всех форм обучения, преподавателей, сотрудников и аспирантов университета. В настоящее время в структуре библиотеки 3 абонементов (учебной, научной и художественной литературы) и 7 читальных залов (научной литературы, учебной технической, гуманитарных дисциплин, экономической литературы, периодических изданий, научной библиографии и электронной информации). Действует зал электронной информации, позволяющий использовать в образовательном процессе книжные, периодические издания, реферативные журналы.

Качество учебных материалов обеспечивается регулярным обновлением фондов библиотеки по заявкам преподавателей.

В библиотеке РГРТУ имеется подписка на отечественные научные журналы, необходимые студентам и рекомендованные программами дисциплин. Журналы находятся в непосредственном доступе для студентов и преподавателей в читальном зале периодических изданий.

В РГРТУ действует WiFi-зона (wifi.rrtu) с бесплатным доступом по логину-паролю. Используя WiFi, можно получить доступ как к внутренним ресурсам РГРТУ, так и к сети Интернет. Объем трафика не ограничен.

Обучающимся РГРТУ предоставлена возможность индивидуального доступа к следующим электронно-библиотечным системам:

- ЭБС «IPRBook» (<http://www.iprbookshop.ru>): свободный доступ из корпоративной сети РГРТУ, после регистрации - доступ из сети Интернет.

- ЭБС издательства «Лань» (<https://e.lanbook.com>): свободный доступ из корпоративной сети РГРТУ, после регистрации - доступ из сети Интернет.

- ЭБС РГРТУ (<http://elib.rsreu.ru>): свободный доступ из корпоративной сети РГРТУ, доступ из сети Интернет по паролю.

Электронные информационно-образовательные ресурсы, доступные обучающимся из корпоративной сети РГРТУ:

- официальный интернет портал РГРТУ (<http://www.rsreu.ru>);

- электронный каталог научной библиотеки РГРТУ;

- информационная система «Образовательный портал РГРТУ» (<http://elib.rsreu.ru>, доступ по паролю);

- система дистанционного обучения РГРТУ на базе Moodle (<http://cdo.rsreu.ru>, доступ по паролю);

- система дистанционного тестирования «Академия» (<http://distance.rrtu>, доступ из корпоративной сети РГРТУ по паролю);

- облачный сервис РГРТУ на базе ownCloud (<http://disk.rsreu.ru>, доступ по паролю);
- платформа для организации совместной работы с Git-репозиториями Gitlab (<http://gitlab.rsreu.ru>, доступ по паролю);
- сервис проведения веб-конференций на базе Apache OpenMeeting (<http://webinar.rsreu.ru:5080>, доступ по паролю)
- электронный ресурс «Виртуальная кафедра АСУ» – <http://rgrtu.ru/>.

6.4 Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата

Реализация образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» обеспечивается педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

Не менее 50 процентов численности педагогических работников организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6.5 Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего

