

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

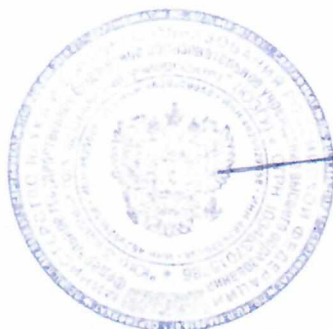
Дата подписания: 08.07.2024 09:30:40

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df237441770c61689616

Министерства науки и Высшего образования Российской Федерации

Юго-Западный государственный университет



Утверждаю

Ректор университета

С.Г. Емельянов

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа бакалавриата**

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)

Информационные технологии в бизнесе





Уровень высшего образования

Бакалавриат


Форма обучения

очная

Образовательная профессиональная образовательная программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 926 и одобрена ученым советом университета протокол № 7 «29» 03 2019 г.

Разработчик:	<u>Зав.кафедрой</u> (должность, дата)		<u>Сазонов С.Ю.</u> (Ф.И.О.)
Согласовано:	<u>Проректор по УР</u> (должность, дата)		<u>Локтионова О.Г.</u> (Ф.И.О.)
	<u>Начальник УМУ</u> (должность, дата)		<u>Протасов В.В.</u> (Ф.И.О.)
	<u>Декан ФФиПИ</u> (должность, дата)		<u>Ширабакина Т.А.</u> (Ф.И.О.)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 2020/2021 уч. г. на заседании кафедры Информационных систем и технологий от «25» 06 2020г., протокол №12 и одобрена Ученым советом университета протокол № 11 «29» 06 2020 г.

Ученый секретарь
(должность, дата)  (Ф.И.О.)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 2021/2022 уч. г. на заседании кафедры «Вычислительная техника» от «11» 06 2021г., протокол №11 и одобрена Ученым советом университета протокол № 9 «25» 06 2021 г.

Ученый секретарь
(должность, дата)  (Ф.И.О.)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 2022/2023 уч. г. на заседании кафедры «Вычислительная техника» от «10» 06 2022г., протокол №14 и одобрена Ученым советом университета протокол № 11 «27» 06 2022 г.

Ученый секретарь
(должность, дата)  (Ф.И.О.)

Основная профессиональная образовательная программа пересмотрена, обсуждена для реализации в 2023/2024 уч. г. на заседании кафедры «Вычислительная техника» от «14» 06 2023г., протокол №12 и одобрена Ученым советом университета протокол № 13 «30» 06 2023 г.

Ученый секретарь
(должность, дата)  (Ф.И.О.)

1.1	Общие положения	5
1.1.1	Цель (миссия) программы бакалавриата	5
1.1.2	Требования к уровню образования при приеме для обучения ...	6
1.1.3	Срок получения образования.....	6
1.1.4	Объем программы бакалавриата.....	6
1.1.5	Квалификация, присваиваемая выпускникам.....	6
1.2	Нормативные правовые и методические документы для разработки программы бакалавриата	6
1.3	Характеристика профессиональной деятельности выпускников ..	8
1.3.1	Области и сферы профессиональной деятельности выпускников.....	8
1.3.2	Типы задач профессиональной деятельности выпускников.....	8
1.3.3	Объекты профессиональной деятельности выпускников (или области знания).....	9
1.3.4	Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата.....	9
1.3.5	Задачи профессиональной деятельности выпускников.....	10
1.4	Планируемые результаты освоения программы бакалавриата.....	11
1.4.1	Универсальные компетенции и индикаторы их достижения.....	11
1.4.2	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	15
1.4.3	Профессиональные компетенции выпускников, установленные университетом самостоятельно, и индикаторы их достижения	19
1.4.4	Сопоставление профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно, и индикаторов их достижения с выбранными профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями	28
1.4.5	Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу бакалавриата	42
	Общая характеристика компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования	
2	Учебный план	44
3	Календарный учебный график.....	46
4	Рабочие программы дисциплин (модулей).....	46
5	Рабочие программы практик.....	47
6	Рабочая программа воспитания	48
7	Календарный план воспитательной работы	48
8	Характеристика условий реализации программы бакалавриата.....	49
9	Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата. Формы аттестации.....	52

9.1	Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике	53
9.2	Программа государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации	54
	Приложение. Сведения о реализации основной образовательной программы	

1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

1.1 Общие положения

Основная профессиональная программа бакалавриата высшего образования 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и направленность «Информационные технологии в бизнесе» (далее – программа бакалавриата) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

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

Сведения о реализации программы бакалавриата представлены в приложении 1.

1.1.1 Цель (миссия) программы бакалавриата

Программа бакалавриата имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО по данному направлению подготовки, и профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно.

В области воспитания целью программы бакалавриата является развитие у студентов социально-личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения общими целями программы бакалавриата являются: освоение гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний; получение высшего профессионального образования, позволяющего выпускнику успешно проводить ориентированные на решение научно-технических задач в области информационных систем и технологий, оформлять результаты научных исследований в виде публикаций в научных изданиях, излагать результаты в виде презентаций перед различными аудиториями.

Миссией программы бакалавриата является подготовка высококвалифицированных ИТ-специалистов для науки, образования, высокотехнологичного производства на основе фундаментального образования, позволяющего выпускникам быстро адаптироваться к меняющимся потребностям общества.

1.1.2 Требования к уровню образования при приеме для обучения

К освоению программы бакалавриата допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

1.1.3 Срок получения образования

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ, срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год.

1.1.4 Объем программы бакалавриата

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

1.1.5 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Выпускникам присваивается квалификация – бакалавр, по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (профиль) «Информационные технологии в бизнесе».

1.2 Нормативные правовые и методические документы для разработки программы бакалавриата

Нормативно-правовую базу разработки программы бакалавриата составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденный приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926.

– приказ Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– приказом Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;

– приказ Минобрнауки России от 9 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

– приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– приказ Минздравсоцразвития России от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;

– Методические рекомендации по актуализации федеральных государственных образовательных стандартов и программ высшего образования на основе профессиональных стандартов (утверждены Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (протокол от 29 марта 2017 №18));

– Рекомендации для образовательных организаций по формированию основных профессиональных образовательных программ высшего образования на основе профессиональных стандартов и иных источников, содержащих требования к компетенции работников, в соответствии с актуализиро

ванными федеральными государственными образовательными стандартами в условиях отсутствия утвержденных примерных основных образовательных программ (утверждены Национальным советом при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям (протокол № 35 от 27 марта 2019 г.));

– письмо Минобрнауки России от 8 апреля 2021 г. № МН-11/311-ЕД «О направлении методических материалов» (примерная рабочая программа воспитания в образовательной организации высшего образования; примерный календарный план воспитательной работы образовательной организации высшего образования; методические рекомендации по разработке рабочей программы воспитания и календарный план воспитательной работы образовательной организации высшего образования);

– Устав университета.

1.3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

1.3.1 Области и сферы профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность, указаны в ФГОС ВО.

Профиль программы бакалавриата конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников:

– 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: разработки и тестирования программного обеспечения; создания, поддержки и администрирования информационно-коммуникационных систем и баз данных, управления информационными ресурсами и информационно-коммуникационные сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»));

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере разработки автоматизированных систем управления производством).

1.3.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых в рамках освоения программы бакалавриата могут готовиться выпускники, установлены ФГОС ВО.

Направленность (профиль) программы бакалавриата конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательской;
- производственно-технологической;
- организационно-управленческой;
- проектный.

1.3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников (или области знания)

Направленность (профиль) программы бакалавриата конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на следующие объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:

- информационные системы и технологии;
- программное обеспечение информационных систем;
- базы данных и хранилища информации;
- сети и телекоммуникации;
- проекты в области информационных технологий;
- техническая документация в сфере информационных технологий;
- интерфейсы информационных систем.

1.3.4 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» приведены в приложении к ФГОС ВО.

Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, на основе которых сформированы профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата:

- ПС: 06.001 Программист;
- ПС: 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий;
- ПС: 06.011 Администратор баз данных;
- ПС: 06.015 Специалист по информационным системам;
- ПС: 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий;
- ПС: 06.022 Системный аналитик;
- ПС: 06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов;
- ПС: 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем;
- ПС: 06.028 Системный программист;

ПС: 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.

1.3.5 Задачи профессиональной деятельности выпускников

Направленность (профиль) программы бакалавриата конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на задачи профессиональной деятельности выпускников.

Таблица 1.3.5 – Задачи и объекты профессиональной деятельности выпускников

Область и сфера профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности(или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	научно - исследовательский	Проведение юзабилити-исследования	информационные системы и технологии
	производственно-технологический	Проектирование программного обеспечения	Программное обеспечение информационных систем
	производственно-технологический	Разработка тестовых документов, включая план тестирования	Техническая документация в сфере информационных технологий
	производственно-технологический	Разработка политики информационной безопасности на уровне БД; Оптимизация работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД	Базы данных и хранилища информации
	производственно-технологический	Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС; Оптимизация работы ИС; Определение порядка управления документацией	информационные системы и технологии
	производственно-технологический	Мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы; Разработка системных утилит	информационные системы и технологии
	Организационно-управленческий	Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС;	информационные системы и технологии

Область и сфера профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности(или области знания)
		Управление эффективностью работы персонала; Разработка технического задания на систему	
	проектный	Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами; Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ; Проектирование и дизайн ИС	программное обеспечение информационных систем проекты в области информационных технологий
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	научно - исследовательский	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Информационные системы и технологии

1.4 Планируемые результаты освоения программы бакалавриата

Требования к результатам освоения программы бакалавриата установлены в виде универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников.

1.4.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 1.4.1 – 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	<p>УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.</p> <p>УК-1.2 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.</p> <p>УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата.</p> <p>УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте.</p>
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	<p>УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта.</p> <p>УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения.</p> <p>УК-2.3 Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач.</p> <p>УК-2.4 в рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы.</p> <p>УК-2.5 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2 При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды.</p> <p>УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои</p>

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>действия для достижения заданного результата.</p> <p>УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат.</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(их) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1 Выбирает стиль делового 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.</p> <p>УК-4.2 Выполняет перевод профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный.</p> <p>УК-4.3 Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции.</p> <p>УК-4.4 Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.1. Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития.</p> <p>УК-5.2 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> <p>УК-5.3 Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и</p>	<p>УК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p>

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.2 Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения.</p> <p>УК-6.3 Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Выбирает здоровые сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.</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. 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 безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</p> <p>УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.</p> <p>УК-8.3 Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций.</p> <p>УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.</p>

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		УК-8.5 Анализирует современные экологические проблемы и причины их возникновения как показатели нарушения принципов устойчивого развития общества
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые рынки
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Анализирует правовые последствия коррупционной деятельности, в том числе собственных действий или бездействий УК-10.2. Выбирает правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях

1.4.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 1.4.2 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспери-	ОПК-1.1. Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования в профессиональной деятельности. ОПК-1.2. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	ментального исследования в профессиональной деятельности	математического анализа и моделирования. ОПК-1.3. Применяет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
Теоретические и практические основы 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 деятельности	ОПК-2.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств. ОПК-2.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности ОПК-2.3. Решает задачи профессиональной деятельности с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учётом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Готовит обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации, составляет библио-

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		графию по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4.1. Выбирает основные стандарты, нормы и правила для разработки технической документации, связанной с различными стадиями жизненного цикла информационной системы ОПК-4.2. Использует стандарты, нормы и правила оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.3. Разрабатывает на основе стандартов, норм и правил техническую документацию, связанную с различными стадиями жизненного цикла информационной системы
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Использует основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.3. Применяет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.1. Выбирает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения области информационных систем и технологий. ОПК-6.2. Использует методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при реше-

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		нии профессиональных задач в области информационных систем и технологий. ОПК-6.3. Осуществляет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач.
	ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1. Использует основные платформы, технологии и инструментальные средства для реализации информационных систем. ОПК-7.2. Выбирает платформу и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем, применяет современные технологии реализации информационных систем. ОПК-7.3. Применяет технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем.
	ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.1. Выбирает методы математического моделирования, основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем ОПК-8.2. Применяет на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем ОПК-8.3. Участвует в моделировании и проектировании информационных и автоматизированных систем

1.4.3 Профессиональные компетенции выпускников, установленные университетом самостоятельно, и индикаторы их достижения

Таблица 1.4.3 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Научно-исследовательский				
Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Информационные системы и технологии	ПК-1 Способен проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла	ПК-1.1 Осуществляет сбор, обработку, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта, результатов экспериментов и исследований в области информационных технологий и систем	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам
			ПК-1.2 Разрабатывает предложения для составления планов и методических программ исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов	

			ПК-1.3 Внедряет результаты исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями	
Проведение юзабилити-исследования	Информационные системы и технологии	ПК-2 Способен проводить юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств, в том числе планирование исследования, проведение, сбор и анализ данных	ПК-2.1 Организует место и необходимое оборудование для проведения эксперимента	06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов
			ПК-2.2 Предъявляет стимульный материал (исследуемого интерфейса, пользовательских заданий)	
			ПК-2.3 Управляет оборудованием юзабилити-исследования	
			ПК-2.4 Общается на профессиональном уровне с респондентом до, во время и по окончании проведения юзабилити-исследования для снижения его тревожности, вызванной участием в юзабилити-исследованиях	
Производственно-технологический				
Проектирование программного обеспечения	Программное обеспечение информационных систем	ПК-3 Способен разрабатывать программное обеспечение, включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию программного обеспечения	ПК-3.1 Проводит разработку, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	06.001 Программист

			ПК-3.2 Осуществляет проектирование структур данных ПК-3.3 Осуществляет проектирование баз данных ПК-3.4 Осуществляет проектирование программных интерфейсов ПК-3.5 Проводит оценку и согласование сроков выполнения поставленных задач	
Разработка тестовых документов, включая план тестирования	Техническая документация в сфере информационных технологий	ПК-4 Способен оценить качество разрабатываемого программного обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов	ПК-4.1 Определяет цель и объект тестирования; виды тестирования и их применения по отношению к объекту тестирования ПК-4.2 Определяет входные данные и необходимые рабочие ресурсы ПК-4.3 Устанавливает последовательность проведения работ и критерии начала и окончания тестирования ПК-4.4 Составляет план тестирования	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий
Разработка политики информационной безопасности на уровне БД; Оптимизация работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД	Базы данных и хранилища информации	ПК-5 Способен обеспечить эффективную работу баз данных, включая развертывание, сопровождение, оптимизацию функционирования баз данных, являющихся частью	ПК-5.1 Проводит анализ возможных угроз для безопасности данных ПК-5.2 Осуществляет выбор основных средств поддержки информационной безопасности на уровне БД	06.011 Администратор баз данных

		различных информационных систем	<p>ПК-5.3 Определяет возможности оптимизации работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД</p> <p>ПК-5.4 Обосновывает выбор наиболее эффективных путей снижения нагрузки при обеспечении заданного уровня безопасности данных на уровне БД</p>	
Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС; Оптимизация работы ИС;	Информационные системы и технологии	ПК-6 Способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций-пользователей информационных систем	<p>ПК-6.1 Определяет существующие параметры работы ИС и параметры, которые должны быть улучшены</p> <p>ПК-6.2 Осуществляет разработку новых целевых показателей работы ИС и оптимизацию ИС для их достижения</p> <p>ПК-6.3 Осуществляет взаимодействие с заказчиком: сбор исходных данных, согласование и утверждение предлагаемых изменений</p> <p>ПК-6.4 Моделирует бизнес-процессы в ИС</p> <p>ПК-6.5 Осуществляет анализ функциональных разрывов и корректировку на его основе существующей модели бизнес-процессов</p>	06.015 Специалист по информационным системам

Определение порядка управления документацией	Техническая документация в сфере информационных технологий	ПК-7 Способен создавать техническую документацию информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий и систем	ПК-7.1 Разрабатывает регламенты управления документацией и техническую документацию информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий и систем	06.015 Специалист по информационным системам
			ПК-7.2 Осуществляет согласование и утверждение регламентов управления документацией и технической документации информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий и систем	
Мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы	Информационные системы и технологии	ПК-8 Способен обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы	ПК-8.1 Осуществляет мониторинг за работой инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем
			ПК-8.2 Обнаруживает отклонения от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих	
			ПК-8.3 Анализирует отклонения от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих	

			ПК-8.4 Устраняет возникающие отклонения от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих	
Разработка системных утилит	Информационные системы и технологии	ПК-9 Способен разрабатывать, модифицировать, осуществлять отладку и поддержку системного программного обеспечения	ПК-9.1 Оперировать технической документацией по целевой операционной системе и целевому аппаратному средству	06.028 Системный программист
			ПК-9.2 Разрабатывает блок-схему утилиты	
			ПК-9.3 Пишет исходный код утилиты	
			ПК-9.4 Разрабатывает эксплуатационную документацию	
			ПК-9.5 Осуществляет отладку и сопровождение разработанной утилиты, реинжиниринг кода утилиты	
Организационно-управленческий				
Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС	Информационные системы и технологии	ПК-10 Способен проводить организационное сопровождение разработки, отладки, модификации и поддержки информационных технологий и систем	ПК-10.1 Осуществляет описание объекта, автоматизируемого системой	06.022 Системный аналитик
			ПК-10.2 Устанавливает общие требования к системе	
			ПК-10.3 Выделяет подсистемы системы	
			ПК-10.4 Распределяет общие требования по подсистемам	

			ПК-10.5 Определяет порядок работ по созданию и сдаче системы	
			ПК-10.6 Проводит представление и защиту технического задания на систему	
Управление эффективностью работы персонала	Информационные системы и технологии	ПК-11 Способен проводить консультирование и обучение пользователей информационных технологий и систем	ПК-11.1 Осуществляет разработку и выбор программ обучения пользователей информационных технологий и систем	06.015 Специалист по информационным системам
			ПК-11.2 Проводит обучение пользователей информационных технологий и систем по сложным программам обучения	
			ПК-11.3 Осуществляет выходное тестирование пользователей информационных технологий и систем	
			ПК-11.4 Анализирует замечания и пожелания пользователей для развития ИС	
Разработка технического задания на систему	Информационные системы и технологии	ПК-12 Способен к эффективному управлению работой персонала, к повышению профессионализма персонала, организации эффективного взаимодействия	ПК-12.1 Осуществляет оценку работы персонала	06.015 Специалист по информационным системам
			ПК-12.2 Проводит оценку эффективности мероприятий по развитию персонала	
			ПК-12.3 Иницирует изменения в планах управления персоналом	
Проектный				

<p>Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами</p>	<p>программное обеспечение информационных систем проекты в области информационных технологий</p>	<p>ПК-13 Способен выполнять менеджмент проектов в области информационных технологий (планирование, организацию исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта</p>	<p>ПК-13.1 Сравнивает фактическое исполнение проекта с планами работ по проекту</p> <p>ПК-13.2 Предоставляет информацию, необходимую для разработки отчетности по проекту</p> <p>ПК-13.3 Осуществляет мониторинг реализации одобренных запросов на изменение</p> <p>ПК-13.4 Поддерживает в актуальном состоянии планы работ по проекту</p> <p>ПК-13.5 Иницирует запросы на изменение (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий)</p>	<p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий</p>
<p>Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ</p>	<p>программное обеспечение информационных систем проекты в области информационных технологий</p>	<p>ПК-14 Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности</p>	<p>ПК-14.1 Осуществляет подготовку частей коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС</p> <p>ПК-14.2 Обеспечивает инженерно-технологическую поддержку в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком</p>	<p>06.015 Специалист по информационным системам</p>

			<p>ПК-14.3 Осуществляет разработку структуры программного кода ИС</p> <p>ПК-14.4 Осуществляет верификацию структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС</p> <p>ПК-14.5 Осуществляет устранение обнаруженных несоответствий</p>	
Проектирование и дизайн ИС	<p>программное обеспечение информационных систем проекты в области информационных технологий</p>	<p>ПК-15 Способен выполнять проектирование и графический дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов</p>	<p>ПК-15.1 Выполняет проектирование интерфейса согласно требованиям концепции интерфейса</p> <p>ПК-15.2 Осуществляет проектирование интерфейса по образцу уже спроектированного интерфейса</p> <p>ПК-15.3 Выполняет написание интерфейсных текстов</p> <p>ПК-15.4 Проводит проверку интерфейсных текстов</p> <p>ПК-15.5 Описывает логику работы элементов интерфейса, их взаимосвязи, взаимодействия и вариантов состояний</p> <p>ПК-15.6 Выполняет проверку интерфейса по глоссарию терминов, использует коррекцию глоссария</p>	<p>06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов</p>


1.4.4 Сопоставление профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно, и индикаторов их достижения с выбранными профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями

Таблица 1.4.4 – Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения в соотнесении с профессиональными стандартами и обобщенными трудовыми функциями

Профессиональный стандарт: 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам			
Обобщенная трудовая функция: А/ Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы			
Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК-1 Способен проводить научные исследования при разработке, внедрении и сопровождении информационных технологий и систем на всех этапах жизненного цикла	А/01.5/ Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	Сбор, обработка, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследований	ПК-1.1 Осуществляет сбор, обработку, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта, результатов экспериментов и исследований в области информационных технологий и систем
		Сбор, обработка, анализ и обобщение результатов экспериментов и исследований в соответствующей области знаний	ПК-1.2 Разрабатывает предложения для составления планов и методических программ исследований и

		разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов	ских программ исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов
		Внедрение результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями	ПК-1.3 Внедряет результаты исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями
Профессиональный стандарт: 06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов			
Обобщенная трудовая функция: Д/ Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса			
Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК-2 Способен проводить юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств, в том числе планирование исследования, проведение, сбор и анализ данных	Д/03.6 Проведение юзабилити-исследования	Организация места и необходимого оборудования для проведения эксперимента	ПК-2.1 Организует место и необходимое оборудование для проведения эксперимента
		Предъявление стимульного материала (исследуемого интерфейса, пользовательских заданий)	ПК-2.2 Предъявляет стимульный материал (исследуемого интерфейса, пользовательских заданий)
		Управление оборудованием юзабилити-исследования	ПК-2.3 Управляет оборудованием юзабилити-исследования
Профессиональный стандарт: 06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов			
Обобщенная трудовая функция: Е/ Юзабилити-тестирование			
ПК-2 Способен проводить юзабилити-исследование программных продуктов и/или аппаратных средств, в том	Е/06.06 Проведение юзабилити-исследования	Сбор данных в ходе тестирования интерфейса Ведение протокола юзабилити-тестирования	ПК-2.4 Общается на профессиональном уровне с респондентом до, во время и по окончании проведения

числе планирование исследования, проведение, сбор и анализ данных			юзабилити-исследования для снижения его тревожности, вызванной участием в юзабилити-исследованиях
Профессиональный стандарт: 06.001 Программист			
Обобщенная трудовая функция: D/ Разработка требований и проектирование программного обеспечения			
Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК-3 Способен разрабатывать программное обеспечение, включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию программного обеспечения	D/03.6/Проектирование компьютерного программного обеспечения	Разработка, изменение архитектуры компьютерного программного обеспечения и ее согласование с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	ПК-3.1 Проводит разработку, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения
		Проектирование структур данных	ПК-3.2 Осуществляет проектирование структур данных
		Проектирование баз данных	ПК-3.3 Осуществляет проектирование баз данных
		Проектирование программных интерфейсов	ПК-3.4 Осуществляет проектирование программных интерфейсов
		Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	ПК-3.5 Проводит оценку и согласование сроков выполнения поставленных задач
Профессиональный стандарт: 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий			
Обобщенная трудовая функция: C/Разработка документов для тестирования и анализ качества покрытия			

Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК <i>(ТФ соответствует указанной выше ОТФ)</i>	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК <i>(ТД соответствует указанной ТФ)</i>	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК-4 Способен оценить качество разрабатываемого программного обеспечения, включая разработку тестов, проведение тестирования и исследование результатов	С/03.6 Разработка организационных документов для проведения тестирования проекта, включая план тестирования ПО 	<p>Определение цели тестирования ПО</p> <p>Определение объекта тестирования ПО</p> <p>Выбор необходимых видов тестирования ПО и применения этих видов тестирования по отношению к объекту тестирования</p>	ПК-4.1 Определяет цель и объект тестирования; виды тестирования и их применения по отношению к объекту тестирования
		<p>Определение исходного состояния системы</p> <p>Описание необходимых рабочих ресурсов для тестирования ПО</p>	ПК-4.2 Определяет входные данные и необходимые рабочие ресурсы
		<p>Разработка плана тестирования ПО, включая проверку выполнения необходимых требований по информационной безопасности</p> <p>Определение критериев начала и окончания тестирования ПО</p>	ПК-4.3 Устанавливает последовательность проведения работ и критерии начала и окончания тестирования

		Разработка плана тестирования ПО, включая проверку выполнения необходимых требований по информационной безопасности	ПК-4.4 Составляет план тестирования
Профессиональный стандарт: 06.011: Администратор баз данных			
Обобщенная трудовая функция: В / Оптимизация функционирования БД			
Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК-5 Способен обеспечить эффективную работу баз данных, включая развертывание, сопровождение, оптимизацию функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем	В/07.5 Выявление инцидентов ИБ при оптимизации функционирования БД	Распознавание инцидентов ИБ в процессе оптимизации функционирования БД	ПК-5.1 Проводит анализ возможных угроз для безопасности данных
		Временное блокирование доступа пользователей к элементам БД при обнаружении инцидентов ИБ (при необходимости)	ПК-5.2 Осуществляет выбор основных средств поддержки информационной безопасности на уровне БД
	В/02.5 Оптимизация распределения вычислительных ресурсов и компонентов	Оптимизация компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БД, контроль произошедших изменений в работе БД	ПК-5.3 Определяет возможности оптимизации работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД
		Управление вычислительными ресурсами, взаимодействующими с БД	ПК-5.4 Обосновывает выбор наиболее эффективных путей снижения нагрузки при обеспечении заданного уровня безопасности данных на уровне БД
Профессиональный стандарт: 06.015 Специалист по информационным системам			

Обобщенная трудовая функция: С/Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК-6 Способен создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций-пользователей информационных систем	С/26.6 Оптимизация работы ИС	Количественное определение существующих параметров работы ИС Определение параметров, которые должны быть улучшены	ПК-6.1 Определяет существующие параметры работы ИС и параметры, которые должны быть улучшены
		Определение новых целевых показателей работы ИС Осуществление оптимизации ИС для достижения новых целевых показателей	ПК-6.2 Осуществляет разработку новых целевых показателей работы ИС и оптимизацию ИС для их достижения
	С\09.6 Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	Сбор исходных данных у заказчика Согласование с заказчиком предлагаемых изменений Утверждение у заказчика предлагаемых изменений	ПК-6.3 Осуществляет взаимодействие с заказчиком: сбор исходных данных, согласование и утверждение предлагаемых изменений
		Моделирование бизнес-процессов в ИС	ПК-6.4 Моделирует бизнес-процессы в ИС
		Анализ функциональных разрывов и корректировка на его основе существующей модели бизнес-процессов	ПК-6.5 Осуществляет анализ функциональных разрывов и корректировку на его основе существующей модели бизнес-процессов

Профессиональный стандарт: 06.015 Специалист по информационным системам

Обобщенная трудовая функция: С/Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы			
Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК-7 Способен создавать техническую документацию информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий и систем	С/ 51.6Определение порядка управления документацией	Разработка регламентов управления документацией	ПК-7.1 Разрабатывает регламенты управления документацией и техническую документацию информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий и систем
		Согласование и утверждение регламентов управления документацией	ПК-7.2 Осуществляет согласование и утверждение регламентов управления документацией и технической документации информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий и систем
Профессиональный стандарт: 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем			
Обобщенная трудовая функция: D/ Обслуживание серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы			
Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием

ПК-8 Способен обеспечивать требуемый качественный бесперебойный режим работы инфокоммуникационной системы	D/01.6 Выполнение работ по выявлению и устранению нетипичных инцидентов, возникающих в серверных операционных системах информационно-коммуникационной системы	Контроль работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих	ПК-8.1 Осуществляет мониторинг за работой инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих
		Обнаружение отклонений от штатного режима работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих	ПК-8.2 Обнаруживает отклонения от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих
		Анализ отклонений от штатного режима работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих	ПК-8.3 Анализирует отклонения от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих
		Устранение возникающих отклонений от штатного режима работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих	ПК-8.4 Устраняет возникающие отклонения от штатного режима работы инфокоммуникационной системы и/или ее составляющих
Профессиональный стандарт: 06.028 Системный программист			
Обобщенная трудовая функция: А/ Разработка компонентов системных программных продуктов			

Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК-9 Способен разрабатывать, модифицировать, осуществлять отладку и поддержку системного программного обеспечения	А/03.6 Разработка системных утилит	Получение технической документации по целевой операционной системе Изучение технической документации по целевой операционной системе Получение технической документации по целевому аппаратному средству Изучение технической документации по целевому аппаратному средству	ПК-9.1 Оперировать технической документацией по целевой операционной системе и целевому аппаратному средству
		Разработка блок-схемы утилиты	ПК-9.2 Разрабатывает блок-схему утилиты
		Написание исходного кода утилиты	ПК-9.3 Пишет исходный код утилиты
		Разработка эксплуатационной документации	ПК-9.4 Разрабатывает эксплуатационную документацию
		Отладка разработанной утилиты Сопровождение разработанной утилиты Реинжиниринг кода утилиты	ПК-9.5 Осуществляет отладку и сопровождение разработанной утилиты, реинжиниринг кода утилиты
Профессиональный стандарт: 06.022 Системный аналитик			

Обобщенная трудовая функция: С/ Концептуально-логическое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений			
Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК-10 Способен проводить организационное сопровождение разработки, отладки, модификации и поддержки информационных технологий и систем	С/05.6 Разработка технического задания на систему	Разработка разделов технического задания на создание Системы	ПК-10.1 Осуществляет описание объекта, автоматизируемого системой
		Формулирование требований к Системе и ограничений по выбранному варианту концепции	ПК-10.2 Устанавливает общие требования к системе
		Разработка разделов технического задания на создание Системы	ПК-10.3 Выделяет подсистемы системы
			ПК-10.4 Распределяет общие требования по подсистемам
			ПК-10.5 Определяет порядок работ по созданию и сдаче системы
			ПК-10.6 Проводит представление и защиту технического задания на систему
Профессиональный стандарт: 06.015 Специалист по информационным системам			
Обобщенная трудовая функция: С/ Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы			

Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК-11 Способен проводить консультирование и обучение пользователей информационных технологий и систем	С/23.6 Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС	Разработка и выбор программ обучения пользователей ИС	ПК-11.1 Осуществляет разработку и выбор программ обучения пользователей информационных технологий и систем
		Проведение обучения пользователей ИС по сложным программам обучения	ПК-11.2 Проводит обучение пользователей информационных технологий и систем по сложным программам обучения
		Осуществление выходного тестирования пользователей ИС	ПК-11.3 Осуществляет выходное тестирование пользователей информационных технологий и систем
		Сбор замечаний и пожеланий пользователей для развития ИС	ПК-11.4 Анализирует замечания и пожелания пользователей для развития ИС
ПК-12 Способен к эффективному управлению работой персонала, к повышению профессионализма персонала, организации эффективного взаимодействия	С\56.6 Управление эффективностью работы персонала	Оценка работы персонала	ПК-12.1 Осуществляет оценку работы персонала
		Оценка эффективности мероприятий по развитию персонала	ПК-12.2 Проводит оценку эффективности мероприятий по развитию персонала
		Инициирование изменений в планах управления персоналом	ПК-12.3 Иницирует изменения в планах управления персоналом
Профессиональный стандарт: 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий			
Обобщенная трудовая функция: А/ Управление проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров			

Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК-13 Способен выполнять менеджмент проектов в области информационных технологий (планирование, организацию исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта	А/16.6 Мониторинг работ и управление работами проекта в области ИТ в соответствии с установленными регламентами организации	Сравнение фактического исполнения проекта в области ИТ с планами работ по проекту в области ИТ	ПК-13.1 Сравнивает фактическое исполнение проекта с планами работ по проекту
		Предоставление членам команды проекта в области ИТ информации, необходимой для разработки отчетности по проекту в области ИТ	ПК-13.2 Предоставляет информацию, необходимую для разработки отчетности по проекту
		Мониторинг реализации в проекте в области ИТ одобренных запросов на изменение	ПК-13.3 Осуществляет мониторинг реализации одобренных запросов на изменение
		Поддержание в актуальном состоянии планов работ по проекту в области ИТ	ПК-13.4 Поддерживает в актуальном состоянии планы работ по проекту
		Инициирование запросов на изменение (в том числе корректирующих действий, предупреждающих действий, запросов на исправление несоответствий) в проекте в области ИТ	ПК-13.5 Иницирует запросы на изменение (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий)
Профессиональный стандарт: 06.015 Специалист по информационным системам			
Обобщенная трудовая функция: С/Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы			

Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием
ПК-14 Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	С/02.6 Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ	Подготовка частей коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС	ПК-14.1 Осуществляет подготовку частей коммерческого предложения заказчику об объеме и сроках выполнения работ по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС
	С/16.6 Проектирование и дизайн ИС	Инженерно-технологическая поддержка в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком	ПК-14.2 Обеспечивает инженерно-технологическую поддержку в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком
		Разработка структуры программного кода ИС	ПК-14.3 Осуществляет разработку структуры программного кода ИС
		Верификация структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	ПК-14.4 Осуществляет верификацию структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС
		Устранение обнаруженных несоответствий	ПК-14.5 Осуществляет устранение обнаруженных несоответствий
	Профессиональный стандарт: 06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов		
Обобщенная трудовая функция: С/ Проектирование взаимодействия пользователя с системой			
Код и наименование ПК, установленной на основе ПС и ОТФ	Код и наименование трудовой функции, с которой соотнесена ПК (ТФ соответствует указанной выше ОТФ)	Наименование трудового действия с которым соотнесен индикатор достижения ПК (ТД соответствует указанной ТФ)	Код и наименование индикатора достижения ПК, соотнесенного с данным трудовым действием

ПК-15 Способен выполнять проектирование и графический дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов	С/05.5 Осуществление обратной связи с пользователем программного продукта на уровне графического пользовательского интерфейса	Проектирование информационной архитектуры интерфейса программного продукта	ПК-15.1 Выполняет проектирование интерфейса согласно требованиям концепции интерфейса
	С/03.5 Проектирование стилей взаимодействия пользователя с графическим пользовательским интерфейсом программного продукта	Проектирование контекстных сценариев и интерфейсных решений	ПК-15.2 Осуществляет проектирование интерфейса по образцу уже спроектированного интерфейса
	С/04.5 Разработка и тестирование прототипа графического пользовательского интерфейса	Разработка прототипа интерфейса в выбранной инструментальной среде	ПК-15.3 Выполняет написание интерфейсных текстов
		Определение тестовых наборов и показателей для оценки качества прототипа графического и (или) пользовательского интерфейса	ПК-15.4 Проводит проверку интерфейсных текстов
	С/03.5 Проектирование стилей взаимодействия пользователя с графическим пользовательским интерфейсом программного продукта	Проектирование логики работы интерфейса в соответствии с ментальной моделью пользователя	ПК-15.5 Описывает логику работы элементов интерфейса, их взаимосвязи, взаимодействия и вариантов состояний
Профессиональный стандарт: 06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов			
Обобщенная трудовая функция: D/ Эвристическая оценка графического пользовательского интерфейса			

ПК-15 Способен выполнять проектирование, разработку и тестирование графического и (или) пользовательского интерфейса	D/01.6 Выполнение работ по выявлению и устранению нетипичных инцидентов, возникающих в серверных операционных системах информационно-коммуникационной системы	Контроль работы серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих	ПК-15.6 Выполняет проверку интерфейса по глоссарию терминов, использует коррекцию глоссария
--	---	--	---

1.4.5 Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу бакалавриата

Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу бакалавриата, осуществляется при реализации дисциплин (модулей) и практик части, формируемой участниками образовательных отношений, указанных в нижеследующей таблице.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических и (или) лабораторных занятий (оставить нужное), предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности (профилю) программы бакалавриата.

Практическая подготовка при реализации практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по направленности (профилю) программы бакалавриата.

Практическая подготовка обучающихся, осваивающих программу бакалавриата, осуществляется в соответствии с положением П 02.181.

Таблица 1.4.5 – Сведения о практической подготовке обучающихся, осваивающих программу бакалавриата

Наименования дисциплин (модулей)	Всего часов практической подготовки	
	Практ.	Лаб.
Проектный практикум	16	
Программирование периферийных устройств информационных систем	4	

Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей		4
Информационные системы бухгалтерского учета		4
Электронный бизнес		4
Наименования практик (вид, тип)	Всего часов практической подготовки	
Учебная эксплуатационная практика		20
Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		36
Производственная преддипломная практика		108

Общая характеристика компонентов основной профессиональной образовательной программы высшего образования

2 Учебный план

В учебном плане представлен перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах и академических часах, последовательности и распределения по периодам обучения (курсам и семестрам). В учебном плане выделен объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками университета и (или) лицами, привлекаемыми университетом к реализации образовательных программ на иных условиях, и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. По каждой дисциплине (модулю) и практике установлена форма промежуточной аттестации обучающихся.

Структура учебного плана отражает структуру программы бакалавриата, установленную ФГОС ВО: учебный план включает следующие блоки: блок 1 «Дисциплины (модули)», блок 2 «Практика», блок 3 «Государственная итоговая аттестация»; в рамках программы бакалавриата выделены обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы бакалавриата в учебном плане относятся дисциплины и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО. В обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» включены, в том числе:

– дисциплины, обеспечение реализации которых ФГОС ВО требует в рамках блока 1 «Дисциплины (модули)»: «Философия», «История (история России, всеобщая история)», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности»;

– дисциплина «Физическая культура и спорт», реализацию которой ФГОС ВО требует в объеме не менее 2 зачетных единиц в рамках блока 1 «Дисциплины».

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, установлен в соответствии с требованием ФГОС ВО и составляет не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

К части, формируемой участниками образовательных отношений, относятся дисциплины и практики, направленные на формирование профессиональных компетенций, установленных университетом самостоятельно.

Дисциплины и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, входят в состав как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплины и практики части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечивают реализацию направленности профиля «Информационные технологии в бизнесе».

В рамках программы бакалавриата учебным планом установлены следующие практики:

- Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика;
- Производственная эксплуатационная практика;
- Производственная педагогическая практика;
- Производственная практика (научно-исследовательская работа);
- Производственная преддипломная практика.

Виды и типы практик определены в соответствии с ФГОС ВО.

В блок «Государственная итоговая аттестация» входит Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Учебный план обеспечивает обучающимся возможность освоения элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей). Избранные обучающимися элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения. Элективные дисциплины (модули) включены в объем программы бакалавриата и входят в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Учебный план обеспечивает реализацию элективных дисциплин по физической культуре и спорту в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переведены в зачетные единицы и не включены в объем программы бакалавриата. В учебном плане реализован принцип альтернативности представления элективных дисциплин по физической культуре и спорту, что обеспечивает обучающимся возможность реального выбора.

Обучающимся обеспечивается возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении программы бакалавриата) дисциплин. Факультативные дисциплины не включены в объем образовательной программы и указаны в приложении к учебному плану.

При необходимости (по заявлению обучающегося) по программе бакалавриата разрабатываются индивидуальные учебные планы (в случае ускоренного обучения и др.).

При обеспечении инклюзивного образования по заявлению обучающегося, являющегося инвалидом или лицом с ОВЗ, разрабатывается индивидуальный учебный план, в котором в состав элективных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений, включаются специализированные адаптационные дисциплины (модули). В состав элективных дисциплин по физической культуре и спорту в индивидуальный учебный план включаются адаптационные дисциплины, учитывающие состояние здоровья обучающегося.

Учебные планы для каждого года приема по программе бакалавриата представлены ниже.

3 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Последовательность реализации ОП ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 Информационные системы и технологии по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестацию, каникулы).

Календарные учебные графики для каждого учебного года по программе бакалавриата представлены ниже.

4 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины (модуля) – регламентирующий документ, определяющий содержание и объем дисциплины (модуля). Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- цель и задачи дисциплины (модуля). Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- образовательные технологии;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);

- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);

- особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В рабочих программах дисциплин (модулей) результаты обучения по дисциплинам (модулям) соотнесены с установленными в программе бакалавриата компетенциями и индикаторами достижения компетенций.

В рабочие программы дисциплин (модулей) части программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений, при реализации которых осуществляется практическая подготовка обучающихся, (перечень дисциплин приведен в подразделе 1.4.5) включена информация о практической подготовке обучающихся.

При наличии обучающихся, являющихся инвалидами и (или) лицами с ОВЗ, для реализации их индивидуальных учебных планов разрабатываются рабочие программы включенных в него специализированных адаптационных дисциплин.

Рабочие программы дисциплин по программе бакалавриата представлены ниже.

5 Рабочие программы практик

Рабочая программа практики включает в себя:

- цель и задачи практики;
- указание вида и типа практики, способа и формы (форм) ее проведения;

- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;

- указание места практики в структуре основной профессиональной образовательной программы;

- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах;

- содержание практики;

- указание форм отчетности по практике;

- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;

- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;

- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В программах практик результаты обучения по практикам соотнесены с установленными в программе бакалавриата компетенциями и индикаторами достижения компетенций.

В рабочие программы практик части программы бакалавриата, формируемой участниками образовательных отношений, (перечень практик приведен в подразделе 1.4.5) включена информация о практической подготовке обучающихся.

При наличии контингента обучающихся с ОВЗ для реализации их индивидуальных учебных планов разрабатываются адаптационные программы включенных в него практик. Определение мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом их физического состояния и доступности для данной категории обучающихся.

Рабочие программы практик по программе бакалавриата представлены ниже.

6 Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания разработана на период реализации программы бакалавриата.

В рабочей программе воспитания определен комплекс основных характеристик воспитательной работы по программе бакалавриата:

- цель и задачи воспитательной работы;
- направления воспитательной работы;
- формы и методы воспитательной работы;
- ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания;
- инфраструктура университета, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания.

Рабочая программа воспитания представлена ниже.

7 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы содержит конкретный перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, организуемых и проводимых университетом, в которых принимают участие обучающиеся по программе бакалавриата в соответствии с направлениями и темами воспитательной работы, указанными в рабочей программе воспитания.

Календарный план воспитательной работы представлен ниже.

8 Характеристика условий реализации программы бакалавриата

Условия реализации программы бакалавриата в университете соответствуют требованиям к условиям реализации программы бакалавриата, установленным ФГОС ВО. 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.

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании 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 университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

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

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

Электронная информационно-образовательная среда университета используется для организации инклюзивного образования инвалидов и лиц с ОВЗ.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды университета осуществляется в соответствии законодательству Российской Федерации.

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

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен 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 университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

В университете созданы условия для инклюзивного *образования* инвалидов и лиц с ОВЗ, необходимые для освоения данной категорией обучающихся настоящей программы бакалавриата. Территория университета приспособлена для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения мало-мобильных студентов. Оборудованы широкие пешеходные дорожки, по территории университета ограничено передвижение автотранспортных средств.

Перед главным учебным корпусом имеется автомобильная стоянка, на которой отведены места для парковки автомобилей инвалидов и лиц с ОВЗ.

В зданиях и помещениях университета созданы условия для инклюзивного *образования*. В стандартных учебных аудиториях на первых рядах и в читальных залах оборудованы рабочие места для инвалидов и лиц с ОВЗ: у окна, в среднем ряду и (или) ряду возле дверного проема вместо двухместных столов установлены одноместные, увеличен размер зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличена ширина прохода между рядами столов.

Для обеспечения комфортного доступа к образовательным услугам инвалидов и лиц с ОВЗ имеются следующая *техника и мебель*:

– для слабослышащих – переносная аудиотехника (микрофоны, акустические усилители, колонки), которые при необходимости доставляются в любую аудиторию всех учебных корпусов; мультимедийное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки, телевизоры);

– для слабовидящих – лупы, персональные компьютеры, в том числе ноутбуки;

– для лиц с ограничением двигательных функций – столы, к которым устанавливается инвалидная коляска;

– для инвалидов и лиц с ОВЗ по соматическим заболеваниям – кондиционеры, мягкая мебель.

Созданы условия для применения адаптивных технологий проведения контактных занятий. Контактные занятия могут проводиться не только в аудиториях университета, но и на дому с применением дистанционных образова-

тельных технологий. Применяются on-line и off-line технологии. Сайт университета в сети «Интернет» имеет версию с дружественным интерфейсом для слабовидящих. Разрешается доступ в здания университета на время учебных занятий, промежуточной аттестации и ГИА сопровождающих лиц, выполняющих роль ассистента, обучающегося с инвалидностью или ОВЗ (родителям, родственникам и др.).

При необходимости (по заявлению обучающегося с ОВЗ) могут быть обеспечены услуги сурдопереводчика, тифлопереводчика, перевод расписания учебных занятий, учебно-методических материалов на язык Брайля.

Во всех корпусах оборудованы рекреационные зоны, предназначенные для отдыха и восстановления работоспособности инвалидов и лиц с ОВЗ.

В общежитиях при необходимости (по личному заявлению) на первых этажах выделяется зона для проживания инвалидов и лиц с ОВЗ, обеспеченная хорошей взаимосвязью с входной зоной, кухней и санитарно-гигиеническими помещениями.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), рабочих программах 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 определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата

Сведения о кадровом обеспечении программы бакалавриата представлены в разделе 2 приложения.

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 образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата приведена в разделе 9 программы бакалавриата.

9 Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата. Формы аттестации

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

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

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

В рамках внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся по программе бакалавриата осуществляются:

- текущий контроль успеваемости; формы текущего контроля успеваемости установлены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик;

- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплинам (модулям) и практикам; учебным планом установлены следующие формы промежуточной аттестации: зачет, зачет с оценкой, защита курсовой работы (проекта), экзамен;

- государственная итоговая аттестация, которая проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программе бакалавриата осуществляется в соответствии с Уставом университета, приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», положением П 02.016 «О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ», положением П 02.034 «О порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

9.1 Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), практике

Оценочные и методические материалы, типовые оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик; в полном объеме оценочные и методические материалы, оценочные средства представлены в учебно-методических материалах (далее – УММ) по дисциплинам (модулям).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) и практике входит в состав соответственно рабочей программы дисциплины (модуля) или рабочей программы практики и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей 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, характеризующие этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине/практике разработаны на основе индикаторов достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной/практикой.

Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике соответственно в рабочей программе дисциплины (модуля) или рабочей программе практики определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Оценочные и методические материалы, типовые оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в рабочих программах дисциплин (модулей) и рабочих программах практик; в полном объеме оценочные и методические материалы, оценочные средства представлены в УММ по дисциплинам (модулям).

В рамках реализации индивидуальных учебных планов инвалидов и лиц с ОВЗ для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам и практикам создаются фонды оценочных средств, учитывающие индивидуальные особенности этой категории лиц. Те-

куший контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводятся в выбранной обучающимся форме: устной, устно-письменной, письменной. На зачетах, экзаменах и государственной итоговой аттестации данной категории обучающихся предоставляется дополнительное время на подготовку к ответу и ответ.

9.2 Программа государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации включает в себя разработку и защиту выпускной квалификационной работы.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации представлен в программе государственной итоговой аттестации и включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения основной профессиональной образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Оценочные средства для государственной итоговой аттестации разработаны на основе индикаторов достижения компетенций, включенных в образовательную программу и приведены в программе государственной итоговой аттестации.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы представлены в положении П 02.032.

Сведения о результатах государственной итоговой аттестации по образовательной программе представлены в разделе 5 приложения 1.

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

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные

структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

**Лист дополнений и изменений,
внесенных в основную профессиональную образовательную программу
высшего образования**

Номер изме- нения	Номера страниц				Всего стра- ниц	Дата	Основание для измене- ния и подпись лица, проводившего измене- ния
	Изме- ненных	Заме- ненных	Анну- лиро- ванных	Но- вых			
1	-	31	-	-	1	18.03.2022	Протокол заседания ка- федры ВТ от 18.03.2022г, №10
2	-	7	-	-	1	22.03.2022	Приказ №353 от 22.03.2022г.
3	-	7	-	-	1	14.10.2022	Приказ №1295 от 11.10.2022г.

**Экспертное заключение на оценочные средства
основной профессиональной образовательной программы высшего
образования**

09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) "Информационные
технологии в бизнесе", очная форма обучения

наименование ОПОП ВО: код и наименование направления подготовки/специальности,
направленность (профиль) (или специализация), форма обучения

Юго-Западным государственным университетом представлены следующие документы, входящие в состав ОПОП ВО:

- 1 Общая характеристика ОПОП ВО, включающая общую характеристику компонентов ОПОП ВО.
- 2 Учебный план.
- 3 Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения и этапов формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО.
- 4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
- 5 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО). Оценочные средства для государственной итоговой аттестации, необходимые для оценки компетенций выпускников.
- 6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания компетенций выпускников на государственной итоговой аттестации.

В ходе экспертизы установлено:

- 1 Перечень универсальных и общепрофессиональных компетенций, включенных в набор требуемых результатов освоения ОПОП ВО, сформирован в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом Минобрнауки России от «19» сентября 2017г. №926. Состав профессиональных компетенций определен на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.
- 2 Установленные разработчиками ОПОП ВО этапы формирования компетенций приемлемы для осуществления эффективного мониторинга и оценки в динамике результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности) и результатов освоения ОПОП ВО (компетенций).
- 3 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения адекватной оценки результатов обучения и определения уровня сформированности у обучающихся компетенций.
- 4 Объем оценочных средств достаточен: оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся представлены по всем дисциплинам (модулям) и практикам учебного плана в приемлемом количестве по каждой конкретной дисциплине (модулю), практике.
- 5 Содержание оценочных средств соотносено с областями и (или) сферами профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность, и типами задач профессиональной деятельности, к решению которых в рамках освоения ОПОП ВО будут готовиться выпускники. Содержание оценочных средств учитывает требования профессиональных стандартов к трудовым действиям, необходимым умениям и знаниям.
- 6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости разнообразны по форме: вопросы и задания для устного опроса (собеседования, коллоквиума), темы рефератов (эссе, докладов), контрольные работы, лабораторные работы, вопросы и задания в тестовой форме, ситуационные и производственные задачи, кейс-задачи и др. Типовые темы выпускных квалификационных работ отвечают требованиям актуальности, научности и практикоориентированности.
- 7 В целом контрольные задания и другие представленные контрольно-измерительные материалы отвечают требованиям валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств; позволяют объективно оценить результаты обучения и установить уровни сформированности у выпускников компетенций.
- 8 Качество оценочных средств обеспечивает объективность и достоверность оценки результатов обучения по дисциплинам (модулям), практикам при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, а также результатов освоения ОПОП ВО на государственной итоговой аттестации.

Общие выводы:

На основании проведенной экспертизы оценочных материалов можно сделать заключение о том, что оценочные материалы ОПОП ВО 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) «Информационные технологии в бизнесе» позволяют установить соответствие уровня подготовки обучающихся к результатам освоения ОПОП ВО, а именно:

– оценить результаты освоения ОПОП ВО как по отдельным дисциплинам (модулям), практикам, так и в целом по ОПОП ВО;

– выявить уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, определенных в ФГОС ВО и установленных ОПОП ВО, на каждом этапе формирования компетенций.

Нач. отдела информ. обесп.
(должность)
комитет АПК Курской обл.
(наименование организации)

[Подпись]
подпись

_____ дата

А.А. Жуков
И.О. Фамилия



ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СОГЛАСОВАНИИ
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы бакалавриата

Направление подготовки	Информационные системы и технологии
Направленность (профиль)	Информационные технологии в бизнесе
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная
Название организации разработчика ОПОП ВО	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Юго-Западный государственный университет»
Адрес, телефон/факс, e-mail	305040, г.Курск, ул. 50 лет Октября, 94 Тел.(4712) 50-48-00, 50-48-20 Факс: (4712) 50-48-00 E-mail: rector@swsu.ru

Документация, представленная на согласование:

- 1 Общая характеристика ОПОП ВО, включающая общую характеристику компонентов ОПОП ВО.
- 2 Учебный план.
- 3 Календарный учебный график.
- 4 Рабочие программы дисциплин (модулей).
- 5 Рабочие программы практик (включая фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике).
- 6 Программа государственной итоговой аттестации (включая фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации).
- 7 Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

1. Представленная ОПОП ВО разработана:
 - в соответствии с требованиями ФГОС-3++ – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от «19» сентября 2017 г. № 926;
 - на основе профессиональных стандартов:
 - 06.001 Программист, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2013 г. № 679н;
 - 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «02» августа 2021 г. № 531н;
 - 06.011 Администратор баз данных, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «19» сентября 2014 г. № 647н;
 - 06.015 Специалист по информационным системам, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2014 г. № 896н;
 - 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «18» ноября 2014 г. № 893н;
 - 06.022 Системный аналитик, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «28» октября 2014 г. № 809н;
 - 06.025 Специалист по дизайну графических и пользовательских интерфейсов, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» сентября 2020 г. № 671н;

- 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» сентября 2020 г. № 680н;
 - 06.028 Системный программист, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» сентября 2020 г. № 678н;
 - 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «04» марта 2014г. № 121н;
- с учетом особенностей развития и потребностей отрасли, в которой востребованы выпускники, освоившие данную ОПОП ВО.

2. Вывод

Содержание ОПОП ВО:

– направлено на подготовку выпускников к осуществлению профессиональной деятельности в таких актуальных для Курской области и ЦФО областях и сферах профессиональной деятельности, как:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии;

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности;

– направлено на подготовку выпускников к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

научно-исследовательской;

проектной;

производственно-технологической;

организационно-управленческой;

– обеспечивает формирование всех компетенций, установленных ОПОП ВО, и в частности – формирование профессиональных компетенций, отнесенных к тем типам задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована ОПОП ВО;

– основано на требованиях к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда Курской области и ЦФО;

– направлено на подготовку выпускников к выполнению обобщенных трудовых функций, трудовых функций и трудовых действий, установленных профессиональными стандартами, на основе которых сформированы профессиональные компетенции, включенные университетом в ОПОП ВО;

– отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей и экономики Курской области и ЦФО.

Начальник отдела
информационного обеспечения АПК
(должность)


(подпись)

_____ (дата)

Тутов А.А.
И.О, Фамилия

Комитет агропромышленного комплекса Курской области
(наименование организации)

