

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности

А.А. Гаврилов

« 6 » _____ 2019 г.



ПРОГРАММА
государственной итоговой аттестации

Направление подготовки: **09.03.04 «Программная инженерия»**

Профиль подготовки: **Разработка программно-информационных систем**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная**

Семестр	Трудоемкость зач. ед./час.
8	9/324

Владимир 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель и задачи государственной итоговой аттестации (ГИА) студентов формулируются с учетом объектов и видов профессиональной деятельности, на которые ориентирована основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) подготовки бакалавров направления 09.03.04 Программная инженерия.

Государственная итоговая аттестация предназначена для определения практической и теоретической подготовленности бакалавров к выполнению профессиональных задач, установленных государственным образовательным стандартом, и продолжению образования в магистратуре.

Аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации выпускника, должны полностью соответствовать основной образовательной программе высшего образования, которую он освоил за время обучения. Государственная итоговая аттестация выявляет степень усвоения студентом всех профессиональных компетенций, отнесенных к тем видам деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, и его подготовленность к самостоятельной профессиональной деятельности.

Подготовка и проведение государственной итоговой аттестации базируется на закреплении полученных знаний в процессе выполнения выпускной квалификационной работы. При этом акцент делается на практическое применение полученных навыков в самостоятельной работе.

2. ВИДЫ И ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

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

Код	Профессиональный стандарт
06	Связь, информационные и коммуникационные технологии
06.001	Программист
06.003	Архитектор программного обеспечения
06.004	Специалист по тестированию в области информационных технологий
06.035	Разработчик web и мультимедийных приложений

Бакалавр по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» готовится к следующим типам задач профессиональной деятельности:

- производственно-технологический;
- проектный.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

В соответствии со структурой ОПОП бакалавриата направления подготовки 09.03.04 государственная итоговая аттестация относится к учебному разделу БЗ и формирует сле-

дующие компетенции:

универсальные:

Категория 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. Знать: УК-1.1.1. методики поиска, сбора и обработки информации; УК-1.1.2. актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; УК-1.1.3. метод системного анализа.</p> <p>УК-1.2. Уметь: УК-1.2.1. применять методики поиска, сбора и обработки информации; УК-1.2.2. осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; УК-1.2.3. применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.3. Владеть: УК-1.3.1. методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; УК-1.3.2. методикой системного подхода для решения поставленных задач.</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. Знать: УК-2.1.1. виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; УК-2.1.2. основные методы оценки разных способов решения задач; УК-2.1.3. действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</p> <p>УК-2.2. Уметь: УК-2.2.1. проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; УК-2.2.2. анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; УК-2.2.3. использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>УК-2.3. Владеть: УК-2.3.1. методиками разработки цели и задач проекта; УК-2.3.2. методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; УК-2.3.3. навыками работы с нормативно-правовой документацией.</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Знать: УК-4.1.1. принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; УК-4.1.2. правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>УК-4.2. Уметь: УК-4.2.1. применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.</p> <p>УК-4.3. Владеть: УК-4.3.1. навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; УК-4.3.2. навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; УК-4.3.3. методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраи-	<p>УК-6.1. Знать: УК-6.1.1. основные приемы эффективного управления соб-</p>

том числе здоровье-сбережение)	вать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ственным временем; УК-6.1.2. основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2. Уметь: УК-6.2.1. эффективно планировать и контролировать собственное время; УК-6.2.2. использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. УК-6.3. Владеть: УК-6.3.1. методами управления собственным временем; УК-6.3.2. технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; УК-6.3.3. методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
--------------------------------	---	---

- общепрофессиональные:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знать: основы математики, вычислительной техники, программирования ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности ОПК-2.3. Иметь навыки: применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Знать: 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. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-3.3. Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.3. Иметь навыки: составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы

- профессиональные:

Задача профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
--------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	---	------------------------------

	ности (или область знания)	компетенц ии		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический				
Создание, модификация и сопровождение web-сайтов, корпоративных порталов организаций, мультимедиа и интерактивных приложений, информационных ресурсов	Информационные ресурсы, методы и средства проектирования, разработки, тестирования и оценки информационных ресурсов	ПК-1. Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ПК-1.1. Знать: ПК-1.1.1. Сетевые протоколы и основы web-технологий; ПК-1.1.2. Основы современных систем управления базами данных; ПК-1.1.3. Современные принципы построения интерфейсов пользователя; ПК-1.1.4. Программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; ПК-1.1.5. Методы юзабилити-тестирования ПК-1.2. Уметь: ПК-1.2.1. Выполнять анализ и формализацию требований к ИР; ПК-1.2.2. Разрабатывать технические спецификации на ИР; ПК-1.2.3. Проектировать ИР; ПК-1.2.4. Выполнять пользовательское и интеграционное тестирование ИР ПК-1.3. Иметь навыки: ПК-1.3.1. Применения методов и приемов формализации задач; ПК-1.3.2. Выработки вариантов реализации ИР; ПК-1.3.3. Проектирования структур данных, баз данных, интерфейсов; ПК-1.3.4. Экспертной оценки интерфейса	06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений ОТФ С
Оценка качества разработанного программного обеспечения: разработка тестовых случаев, проведение тестирования и исследование результатов	Программное обеспечение информационных систем	ПК-2. Способен разрабатывать тестовые случаи, проводить тестирование и исследовать результаты	ПК-2.1. Знать: ПК-2.1.1. Классификацию видов и типов тестирования; ПК-2.1.2. Техники проектирования и комбинаторики тестов; ПК-2.1.3. Основы работы необходимых приложений; ПК-2.1.4. Системы автоматизированного тестирования; ПК-2.1.5. Язык скриптов для написания автотестов; ПК-2.1.6. Техники тестирования (техники, базирующиеся на интуиции и опыте инженера; техники, базирующиеся на спецификации; техники, ориентированные на код; тестирование, ориентированное на дефекты; техники, базирующиеся на условиях использования; тестирование, базирующееся на надежности инженерного процесса; техники, базирующиеся на природе приложения); ПК-2.2. Уметь: ПК-2.2.1. Документировать тесты; ПК-2.2.2. Разрабатывать скрипты для автоматизации тестирования; ПК-2.2.3. Понимать процесс тестирования программного обеспечения и жизненный цикл программного продукта; ПК-2.2.4. Работать в команде с разработчиками; ПК-2.2.5. Анализировать тестовые случаи; ПК-2.2.6. Пользоваться специальным программным обеспечением для автоматизированного тестирования (при необходимости); ПК-2.3. Иметь навыки: ПК-2.3.1. Определения и описания тестовых случаев, включая разработку автотестов; ПК-2.3.2. Проведения тестирования по разработанным тестовым случаям; ПК-2.3.3. Анализа результатов тестирования	06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий ОТФ В
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
Формирование	Программное	ПК-3. Способен	ПК-3.1. Знать: ПК-3.1.1. Возможности современных и перспективных	06.001 Программы

<p>требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта; технико-экономическое обоснование проектных решений и составление технического задания на разработку программного продукта; проектирование программных средств в соответствии с техническим заданием</p>	<p>обеспеченные</p>	<p>разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение</p>	<p>средств разработки программных продуктов, технических средств ПК-3.1.2. Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования ПК-3.1.3. Методологии и технологии проектирования и использования баз данных ПК-3.1.4. Языки формализации функциональных спецификаций ПК-3.1.5. Методы и средства проектирования программного обеспечения ПК-3.1.6. Методы и средства проектирования программных интерфейсов ПК-3.1.7. Методы и средства проектирования баз данных ПК-3.1.8. Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения ПК-3.1.9. Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения ПК-3.2. Уметь: ПК-3.2.1. Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения ПК-3.2.2. Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений ПК-3.2.3. Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения ПК-3.2.4. Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов ПК-3.3. Иметь навыки: ПК-3.3.1. Анализа требований к программному обеспечению ПК-3.3.2. Разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие ПК-3.3.3. Проектирования программного обеспечения</p>	<p>ст ОТФ Д</p>
<p>Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем малого и среднего масштаба и сложности</p>	<p>Проекты в области информационных технологий</p>	<p>ПК-4. Способен создавать варианты архитектуры программного средства</p>	<p>ПК-4.1. Знать: ПК-4.1.1. Методы разработки, анализа и проектирования ПО ПК-4.1.2. Архитектурные стили, схемы развертывания ПК-4.1.3. Методы разработки, анализа и проектирования программного обеспечения (далее - ПО) ПК-4.1.4. Технологические и технико-эксплуатационные характеристики архитектур развертывания компонентов ПК-4.1.5. Слои программных компонентов ПК-4.1.6. Шаблоны (стили) проектирования слоев компонентов ПК-4.1.7. Протоколы взаимодействия компонентов ПК-4.1.8. Механизмы авторизации ПК-4.1.9. Принципы построения БД ПО ПК-4.2. Уметь: ПК-4.2.1. Использовать современные Computer-Aided Software Engineering - средства (далее - CASE-средства) ПК-4.2.2. Применять современные разработки и тенденции в области проектирования ПО в профессиональной деятельности ПК-4.2.3. Описывать входные-выходные данные компонентов и программного средства в целом ПК-4.2.4. Определять структуру данных каждого компонента и программного средства в целом</p>	<p>06.003 Архитектор программного обеспечения ОТФ А</p>

			<p>ПК-4.3. Иметь навыки: ПК-4.3.1. Описания технологических и технико-эксплуатационных характеристик возможных архитектур развертывания каждого компонента ПК-4.3.2. Описания возможных слоев программных компонентов, включая оценку современного состояния предлагаемых слоев программных компонентов ПК-4.3.3. Описания возможных шаблонов (стилей) проектирования для каждого слоя или компонента, включая оценку современного состояния предлагаемых шаблонов ПК-4.3.4. Описания возможных протоколов взаимодействия компонентов с оценкой современного состояния предлагаемых протоколов ПК-4.3.5. Нормализации данных в соответствии с выбранными принципами ПК-4.3.6. Оформления документов требований к обслуживающему программное средство персоналу</p>	
--	--	--	---	--

4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕМАТИКЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа (ВКР) бакалавра по направлению подготовки 09.03.04 является работой, содержащей решение прикладной задачи (проектирование программно-информационной системы, разработка программно-информационных технологий), либо выполняется в виде результатов научных исследований в одной из предметных областей направления.

Выпускная работа должна отражать способность студента к квалифицированному обобщению данных, знание методической базы исследования, умение использовать стандартные методы обработки экспериментальных материалов, владение базисными знаниями.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач, определенных ФГОС ВО, быть актуальной, соответствовать реальным и практическим задачам, стоящим перед регионом, предприятиями и организациями в области информационных технологий.

Темы ВКР должны соответствовать направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», профилю подготовки «Разработка программно-информационных систем», исходить из задач профессиональной деятельности выпускника и определяться тематикой научно-исследовательской работы кафедры или производственного предприятия, по заданию которого выполняется работа.

Перечень примерных тем ВКР утверждается на заседании кафедры.

Тематика выпускных квалификационных работ отражает спектр возможного использования средств вычислительной техники, программно-информационных систем и технологий в различных областях деятельности человека и должна соответствовать профилю подготовки. Тема выпускной квалификационной работы должна быть актуальной и отражать конкретные задачи, стоящие перед предприятием или организацией, где выполняется ВКР.

Тематика ВКР, выполненных в информационных отделах промышленных предприятий и организаций посвящается разработке автоматизированных систем обработки данных или типовых подсистем автоматизированных систем управления; модернизации уже внедренных программных систем при переводе процессов обработки данных и решения задач на новые технические или программные средства; применению локальных вычислительных сетей; по-

строению интегрированных программно-информационных систем.

Тематика выпускной квалификационной работы может быть связана с автоматизацией деятельности человека в различных управленческих, коммерческих структурах и непромышленной сфере. На основе применения вычислительной техники могут разрабатываться программно-информационные подсистемы различного назначения, создаваться информационно-поисковые системы, программные средства поддержки принятия решений для решения актуальных задач в соответствующей сфере.

Тематика выпускной квалификационной работы может быть связана с разработкой программно-информационных систем для предприятий и организаций различного профиля.

Практическая часть выпускной квалификационной работы бакалавра по направлению «Программная инженерия» обычно выражается в виде прототипа программно-информационной системы (подсистемы, модуля), программного продукта или веб-приложения.

Определены два типа выпускных квалификационных работ: работа проектного характера; работа исследовательского характера.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Выпускная квалификационная работа оценивается Государственной аттестационной комиссией на основании следующих критериев.

1. Оценка работы по формальным критериям:

- использование литературы (достаточное количество актуальных источников, достаточность цитирования, использование нормативных документов, научной и справочной литературы);

- соответствие ВКР «Регламенту оформления ВКР по основным профессиональным образовательным стандартам высшего образования ВлГУ» и методическим указаниям кафедры.

2. Оценка содержания работы:

- обоснованность постановочной части исследования: актуальность темы и практическая значимость работы; цель ВКР, соответствующая заявленной теме; круг взаимосвязанных задач, определенных поставленной целью; объект исследования; предмет исследования;

- содержательность и глубина описания объекта исследования, проведенного анализа поставленной задачи, использование современных методов исследования;

- новизна и содержательность практических решений автора по совершенствованию объекта исследования или устранению проблем в его функционировании, выявленных по результатам проведенного анализа;

- оригинальность и новизна предложенных решений.

3. Оценка защиты выпускной квалификационной работы:

- качество доклада (структурированность, полнота раскрытия решенных задач для достижения поставленной цели, аргументированность выводов, включая документацию);

- качество и использование презентационного материала (информативность, соответствие содержанию доклада, наглядность, достаточность);

- ответы на вопросы комиссии (полнота, глубина, оригинальность мышления).

4. Дополнительная оценка выпускной квалификационной работы - оценка работы сту-

дента в отзыве руководителя.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

а) основная литература:

1. Информационный менеджмент. Оценка уровня развития информационных систем: монография / А. В. Костров; ВлГУ. - Владимир: Изд-во ВлГУ, 2012. - 125 с. I SBN 978-5-9984-0203-6 <http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/2765/1/00275.pdf>

2. Галас В.П. Автоматизация проектирования систем и средств управления: учебник / В. П. Галас. ВлГУ .— Владимир: 2015 .— 259 с. ISBN 978-5-9984-0609-6.
<http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/4468/1/01478.pdf>

3. Компетентностно-ориентированная образовательная программа вуза : метод. разработ. / А.Г. Сергеев [и др.]. (электронный ресурс) – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2014. – 63 с.
<http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3853/1/01374.pdf>

б) дополнительная литература:

1. Макаров Р.И. Курс лекций по дисциплине «Модели и методы планирования экспериментов, обработки экспериментальных данных» Учебное электронное издание. ВлГУ, Владимир – 2015 г. - 145 с. <http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/4625/1/00599.doc>

2. Александров Д.В. Методологические основы управления и информатизации бизнеса : учебное пособие для вузов /под ред. А. В. Кострова . - Москва : Финансы и статистика, 2012 - 375 с. ISBN 978-5-279-03515-1

3. Левковский Д. И. Математические методы теории систем: методические указания в 2 ч. [Электронный ресурс] / Д. И. Левковский, Р. И. Макаров ; - Владимир: ВлГУ, 2012-.Ч. 1. — 67 с. <http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/2281/1/00859.pdf>

в) периодические издания:

1. Вестник компьютерных и информационных технологий ISSN 1810-7206.

г) интернет-ресурсы

- www.edu.ru – портал российского образования
- www.elbib.ru – портал российских электронных библиотек
- www.distance-learning.ru – портал, посвященный дистанционному обучению
- www.eLibrary.ru – научная электронная библиотека
- www.moodle.com – портал разработчиков Moodle
- library.vlsu.ru - научная библиотека ВлГУ
- ispi.cdo.vlsu.ru – учебный сайт кафедры ИСПИ ВлГУ
- <https://vlsu.bibliotech.ru/> - электронная библиотечная система ВлГУ

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

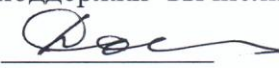
- Лекционная аудитория (213-3): 30 посадочных мест, мультимедийный проектор с экраном.
- Компьютерный класс (314-3): 25 посадочных мест, 13 персональных компьютеров со специализированным программным обеспечением, мультимедийный проектор с экраном.
- Электронные учебные материалы на сервере Центра дистанционного обучения.
- Доступ в Интернет.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» (профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»).

Рабочую программу составил: зав. каф. ИСПИ И.Е. Жигалов



Рецензент: начальник отдела Системной и технической поддержки вычислительного комплекса ГУ БР по Владимирской области, к.т.н. А.Г.Долинин



Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИСПИ

Протокол № 11 от 29.05.2019 года.

Заведующий кафедрой И.Е. Жигалов



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 09.03.04 «Программная инженерия»

Протокол № 11 от 29.05.2019 года.

Председатель комиссии И.Е. Жигалов



**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2020/21 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 31.08.20 года

Заведующий кафедрой _____


Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочую программу
государственной итоговой аттестации
образовательной программы направления подготовки бакалавриата
09.03.04 «Программная инженерия»

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Зав. кафедрой _____ / _____
Подпись / ФИО