



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**СМОЛЕНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КАЗАЧИЙ ИНСТИТУТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА (ФИЛИАЛ)
ФГБОУ ВО «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ
К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»**

Принято на заседании
Ученого совета СОКИПТБ
(филиал)
Протокол № 3
От «27» сентября 2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор СОКИПТБ (филиал)

К.п.н.

А.В.Лёшина

сентября 2016 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по направлению подготовки:

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

профиль подготовки:

«Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Квалификация:

бакалавр

Вязьма 2016 г.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой по основной профессиональной образовательной программе высшего образования 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.01.2016 г. № 5 учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Информатика и вычислительная техника».

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся по основной образовательной программе разработан рабочей группой в составе: Кораблёва Галина Владимировна, к.э.н., доцент, доцент кафедры «ЕН, ТД и ИТ» СОКИПТБ (филиала) ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К. Г. Разумовского (ПКУ)», Красниковым Степаном Альбертовичем, д.т.н., доцентом, профессором кафедры «Информационные системы и технологии» ФГБОУ ВО «МГУТУ имени К. Г. Разумовского (ПКУ)».

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

к.э.н., доцент
Г. В. Кораблёва

(подпись)

Программа государственной итоговой аттестации обсуждена и утверждена на заседании кафедры Информатизации и управления
Протокол № 1 от «04» сентября 2016 года

Заведующий кафедрой

к.э.н., доцент
Г. В. Кораблёва

(подпись)

Программа государственной итоговой аттестации рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ООО «Споит»

генеральный директор
Н. В. Савин

(подпись)

ООО «КомИТ»

инженер-программист
В. В. Семенов

(подпись)

Центр продаж и обслуживания ПАО «Ростелеком» в г. Вязьме

территориальный менеджер
А. Ю. Астахов

(подпись)

Содержание

1. Форма государственных аттестационных испытаний по основной образовательной программе.....	4
2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы.....	4
3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания	10
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки конкретных результатов освоения образовательной программы, перечень которых определяется образовательной организацией совместно с работодателями и (или) их объединениями	13
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения основной образовательной программы	15
6. Перечень оценочных средств.....	16
7. Требования к оформлению и содержанию выпускных квалификационных работ	17
8. Материальное обеспечение выпускной квалификационной работы.....	20
9. Порядок подготовки и защиты выпускной квалификационной работы	23
10. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	24
11. Лист регистрации изменений	26

1. Форма государственных аттестационных испытаний по основной образовательной программе

Цель государственной итоговой аттестации - определение соответствия результатов освоения обучающимся основной образовательной программы требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

К государственной итоговой аттестации по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования

Государственная итоговая аттестация обучающихся образовательной программы 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» может включать:

- государственный экзамен;
- защиту выпускной квалификационной работы.

В соответствии с решением Ученого совета ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Рязумовского (ПКУ)» и требованиями ФГОС ВО итоговая аттестация бакалавров по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» включает защиту выпускной квалификационной работы.

На государственную итоговую аттестацию отводится 9 зачетных единиц (324 часа) - 6 недель в восьмом семестре обучения для студентов очной формы обучения, в девятом семестре обучения для студентов очно-заочной, заочной форм обучения.

2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции в соответствии с учебным планом	Результаты освоения
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	знать философские течения и направления философской мысли разных периодов, владеть методами и приёмами исследования, обоснования полученных результатов, уметь применять законы диалектики, гносеологии, логики для аргументированного обоснования своих позиций, предлагаемых инженерных и научных решений.
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	знать объективные исторические факты и исторические закономерности развития, характеризующие историю страны и мира, уметь определять объективные и фальсифицированные описания исторических событий, отстаивать свою гражданскую позицию,

		владеть методами и инструментами анализа исторических событий и закономерностей.
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	знать основные понятия и экономические законы макро- и микроэкономики, механизма, экономики предприятия, уметь применять полученные экономические знания для выполнения экономического обоснования целесообразности внедрения автоматизированных информационных систем и программных продуктов, владеть методами разработки бизнес-планов, выполнения экономических расчётов для различных задач, решаемых в рамках профессиональной деятельности.
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	знать законодательные акты и другие нормативно-правовые документы Российской Федерации, уметь использовать правовые знания в своей профессиональной деятельности и других сферах, владеть методами формирования правового обеспечения автоматизированных информационных систем.
ОК-5	способностью коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	знать правила организации коммуникаций между физическими и юридическими лицами в устной и письменной формах, включая основы делопроизводства, владеть не менее одного иностранного языка на уровне – читаю, перевожу и могу объяснить, уметь применять деловой родной и иностранный язык для решения вопросов в рамках профессиональной деятельности и других сферах.
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	знать принципы построения и взаимодействия элементов организации, в том числе коллектива, уметь взаимодействовать с членами профессионального коллектива разного ранга, владеть методами создания коммуникаций и взаимопомощи в коллективе, направленных на решение поставленных задач

ОК-7	способностью самоорганизации самообразованию	знать методы эффективной организации и самообразования, уметь организовать своё рабочее и свободное время с наибольшим социальным и экономическим эффектом, владеть способами самоорганизации и их эффективного применения.
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	знать методы и средства физической культуры и их полезность для организации са-моподготовки, уметь применять методы и средства физической культуры для повышения производи-тельности и других показателей профес-сиональной деятельности, владеть методами и средствами физиче-ской культуры, направленными на активи-зацию социальной и профессиональной де-ятельности
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	знать характеристики и виды чрезвычай-ных ситуаций, уметь распознать чрезвычайные ситуации и оказать в них первую помощь, владеть методами и приёмами действия в чрезвычайных ситуациях
ОПК-1	способностью инсталли-ровать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	знать классы и конкретные экземпляры программных продуктов, особенности их инсталляции, знать архитектуру ЭВМ, особенности и принципы действия различных устройств ЭВМ, уметь инсталлировать, настраивать и деин-сталлировать программные продукты раз-личных классов, уметь подключать и настраивать перифе-рийные и внутренние компоненты ЭВМ, владеть приёмами настройки и тестирова-ния программного обеспечения ЭВМ, пе-риферийные и внутренние компоненты ЭВМ.

ОПК-2	способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	знать виды программных продуктов и классы задач, решаемых ими, уметь применять различные программные продукты для решения прикладных задач различных предметных областей, владеть методиками применения программных продуктов для решения задач различных классов.
ОПК-3	способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	знать методы разработки бизнес-планов для оснащения структурных подразделений предприятий компьютерной техникой, уметь разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием, владеть методикой расчёта экономических показателей, позволяющих обосновать эффективность оснащения отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
ОПК-4	способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	знать параметры и методы настройки и наладки программно-аппаратных комплексов, уметь производить настройку и наладку программно-аппаратных комплексов, владеть приёмами и методиками настройки и наладки программно-аппаратных комплексов
ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	знать информационные технологии, меры информационной безопасности, объекты информационной защиты, уметь применять различные виды информационных технологий, владеть методами и приёмами безопасной и эффективной работы с информационными ресурсами, методами эффективного решения прикладных задач с применением информационных технологий

ПК-1	<p>способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»</p>	<p>знать модели информационного содержимого баз данных, модели знаний, модели представления функций программного обеспечения и потоков данных, стандарты, регламентирующие разработку пользовательского интерфейса, уметь проектировать базы данных, базы данных, информационные хранилища, базы моделей, автоматизированные информационные системы различных классов, владеть методами, законами, технологиями и методологиями проектирования автоматизированных информационных систем и их отдельных компонентов</p>
ПК-2	<p>способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования</p>	<p>знать модели информационного содержимого баз данных, модели знаний, модели представления функций программного обеспечения и потоков данных, стандарты, регламентирующие разработку программного обеспечения, уметь проектировать базы данных, базы данных, информационные хранилища, базы моделей, автоматизированные информационные системы различных классов, владеть методами, законами, технологиями и методологиями проектирования автоматизированных информационных систем и их отдельных компонентов</p>
ПК-3	<p>способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности эффективности</p>	<p>знать методы принятия решений и приёмы их обоснования, этапы и методику проведения экспериментов, уметь выполнять постановку экспериментов на ЭВМ и проверку их корректности, владеть методами проведения экспериментов с использованием ЭВМ, методами верификации и валидации полученных результатов</p>

ПК-4	способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии	знать нормативные документы, в том числе государственные стандарты, регламентирующие разработку технической документации, уметь разрабатывать инструкции по эксплуатации программных продуктов, обучающие материалы для пользователей, наладить методы проведения обучения персонала различной квалификации в области информационных технологий работе с программными комплексами
ПК-5	способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем	знать параметры и методы настройки и наладки программно-аппаратных комплексов, уметь производить настройку, сопряжение и наладку программно-аппаратных комплексов, владеть приёмами и методиками настройки, сопряжения и наладки программно-аппаратных комплексов
ПК-6	способностью подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования	знать параметры и методы настройки и наладки программно-аппаратных комплексов, уметь производить настройку и наладку программно-аппаратных комплексов, владеть приёмами и методиками настройки и наладки программно-аппаратных комплексов
ПК-7	способностью проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры	знать параметры и методы настройки и наладки программно-аппаратных комплексов, регламенты и правила проведения профилактических работ для ЭВМ и их компонентов и периферийных устройств, уметь производить настройку и наладку программно-аппаратных комплексов, выполнять профилактические работы и отдельные их процедуры для ЭВМ и их компонентов и периферийных устройств, владеть приёмами и методиками настройки и наладки программно-аппаратных комплексов, ЭВМ и их компонентов и периферийных устройств,

ПК-8	способностью составлять инструкции по эксплуатации оборудования	знать правила составления инструкций по эксплуатации оборудования, уметь разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования и программного обеспечения для конечных пользователей, владеть российскими и международными стандартами, регламентирующими разработку технической документации
------	---	---

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

При определении оценки, полученной по результатам защиты ВКР, необходимо исходить из следующих критериев:

- актуальность, полнота раскрытия темы, научный аппарат ВКР, обоснованность выводов и рекомендаций, отражение в работе прохождения обучающимся практик,
- соответствие работы профилю направления подготовки, специальности, установленным методическим требованиям к оформлению работы,
- доклад обучающегося (в т.ч. наличие презентационного и раздаточного материала и т.д.) и аргументированность ответа на вопросы членов ГЭК и замечания рецензента,
- отзыв научного руководителя и оценка работы рецензентом и другие требования, предъявляемые программой ГИА.

Оценку «отлично» заслуживает дипломант, твердо знающий содержание ВКР, грамотно и уверенно, с использованием установленной терминологии отвечающий на все дополнительные вопросы, показавший умение свободно логически и ясно мыслить, обнаруживший твердые навыки и умение приложить теоретические знания к практическому их применению. Такой ответ должен продемонстрировать знание исследуемой темы, нормативно-правовых и специальных источников, использованных при написании ВКР. Оценка "отлично" выставляется только при полных ответах на все основные и дополнительные вопросы.

Оценку «хорошо» заслуживает дипломант, обнаруживший полное знание содержания ВКР, успешно, без существенных недочетов, ответивший на все дополнительные вопросы, но некоторые ответы являются не совсем полными, либо были даны без использования специальной юридической терминологии. Дипломант при ответах на полученные дополнительные вопросы обнаруживает знания логических связей вопросов билета с другими разделами курса, но ответы недостаточно четкие. Выводы на основании работы сделаны, но они не обладают достаточной актуальностью.

Оценку «удовлетворительно» заслуживает дипломант, который: обнаружил по всем вопросам знания только основ исследуемой темы, но не усвоивший детали, допуская ошибки принципиального характера, отвечает на заданные дополнительные вопросы, но полностью не владеет терминологией, допускает существенные погрешности в ответе, обладает необходимыми знаниями для устранения допущенных ошибок путем ответа на дополнительные вопросы, при ответах на дополнительные

вопросы не может увязать содержание исследуемой темы со смежными отраслями и институтами права; допустил грубые нарушения правил оформления и содержания ВКР, не устранил замечания научного руководителя, в качестве выводов вынес на защиту положения, не обладающие научной актуальностью.

Положительная оценка может быть поставлена при условии понимания дипломантом сущности основных категорий по рассматриваемому и дополнительным вопросам.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется дипломанту, обнаружившему полное незнание выбранной для исследования темы, допустившему принципиальные ошибки в оформлении и содержании ВКР, не ответившему на полученные дополнительные вопросы.

Оценка	Критерии выполнения ВКР	Критерии защиты ВКР
Отлично	Выпускная квалификационная работа (ВКР) соответствует требованиям по оформлению и содержанию, предъявляемым к подобным работам, содержание работы соответствует её теме, в соответствующих главах работы отражены этапы проектирования программного, математического, информационного обеспечения АИС, разработанный в рамках выпускной квалификационной работы программный продукт функционален, имеется презентация, отражающая результаты выполнения ВКР для сопровождения доклада, оформлен весь пакет сопроводительных документов к ВКР.	Студент излагает тщательно подготовленный доклад, отражающий суть проблемы, выявленной студентом, в процессах обработки или хранения информации на объекте автоматизации, и предложенное студентом решение обозначенной проблемы. После доклада студент демонстрирует программный продукт, он полностью функционален, имеет заполненную базу данных или другие информационные структуры, отражающие достаточный набор данных для отладки программы и проверки выполняемых функций. Студент грамотно и аргументированно отвечает на все вопросы государственной экзаменационной комиссии по выполненной выпускной квалификационной работе. <i>91 и выше баллов из них: 61 балл и выше – содержание и оформление ВКР, 30 баллов – презентация и доклад.</i>
Хорошо	Выпускная квалификационная работа (ВКР) соответствует требованиям по оформлению и содержанию, предъявляемым к	Студент излагает тщательно подготовленный доклад, отражающий суть проблемы, выявленной студентом, в процессах обработки или

	<p>подобным работа, содержание работы соответствует её теме, в соответствующих главах работы отражены этапы проектирования программного, математического, информационного обеспечения АИС, разработанный в рамках выпускной квалификационной работы программный продукт функционален, имеется презентация, отражающая результаты выполнения ВКР для сопровождения доклада, оформлен весь пакет сопроводительных документов к ВКР.</p>	<p>хранения информации на объекте автоматизации, и предложенное студентом решение обозначенной проблемы. После доклада студент демонстрирует программный продукт, он полностью функционален, имеет заполненную базу данных или другие информационные структуры, отражающие достаточный набор данных для отладки программы и проверки выполняемых функций.</p> <p>Студент грамотно и аргументированно отвечает, но не на все вопросы государственной экзаменационной комиссии по выполненной выпускной квалификационной работе.</p> <p><i>81 и выше баллов из них: 51 балл и выше – содержание и оформление ВКР, 30 баллов – презентация и доклад.</i></p>
<p>Удовлетворительно</p>	<p>Выпускная квалификационная работа (ВКР) соответствует требованиям по оформлению и содержанию, предъявляемым к подобным работа, содержание работы соответствует её теме, в соответствующих главах работы отражены этапы проектирования программного, математического, информационного обеспечения АИС, разработанный в рамках выпускной квалификационной работы программный продукт частично функционален, имеется презентация, отражающая результаты выполнения ВКР для сопровождения доклада, оформлен весь пакет сопроводительных</p>	<p>Студент излагает тщательно подготовленный доклад, отражающий суть проблемы, выявленной студентом, в процессах обработки или хранения информации на объекте автоматизации, и предложенное студентом решение обозначенной проблемы. После доклада студент демонстрирует программный продукт, он полностью функционален, имеет плохо заполненную базу данных или другие информационные структуры, отражающие недостаточный набор данных для отладки программы и проверки выполняемых функций.</p> <p>Студент не отвечает на все вопросы государственной экзаменационной комиссии по выполненной вы-</p>

	документов к ВКР.	пусковой квалификационной работе. <i>71 и выше баллов из них: 41 балл и выше – содержание и оформление ВКР, 30 баллов – презентация и доклад.</i>
Неудовлетворительно	Выпускная квалификационная работа (ВКР) не соответствует требованиям по оформлению или содержанию, предъявляемым к подобным работам, содержание работы не полностью соответствует или совсем не соответствует её теме, разработанный в рамках выпускной квалификационной работы программный продукт не полностью функционален или вообще не выполняет заявленные функции, не имеется презентации, отражающей результаты выполнения ВКР для сопровождения доклада, оформлен весь пакет сопроводительных документов к ВКР.	Выпускная квалификационная работа не допускается к защите заведующим кафедрой и/или руководителем выпускной квалификационной работы <i>70 и ниже 70 баллов</i>

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки конкретных результатов освоения образовательной программы, перечень которых определяется образовательной организацией совместно с работодателями и (или) их объединениями

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

Тема № 1. Проектирование системы поддержки принятия решений (СППР) модельного типа по вопросам управления персоналом некоторого предприятия (организации).

Тема № 2. Проектирование автоматизированной информационной системы (АИС) для разработки смет на строительные и другие виды работ.

Тема № 3. Проектирование АИС для повышения эффективности документооборота, сопровождающего процессы управления ВУЗом.

Тема № 4. Проектирование системы поддержки принятия решений (СППР) модельного типа для управления издержками производства определённого вида (например, хлебо – булочной) продукции.

Тема № 5. Проектирование автоматизированного информационного хранилища

личных дел членов казачьего общества станица «Вяземская».

Тема № 6. Проектирование системы поддержки принятия решений (СППР) модельного типа для управления качеством продукции.

Тема № 7. Проектирование системы поддержки принятия решений (СППР) модельного типа для управления основным (вспомогательным) производством некоторого предприятия.

Тема № 8. Проектирование АИС для повышения эффективности деятельности технологической службы предприятия.

Тема № 9. Проектирование СППР модельного типа для повышения эффективности деятельности отдела маркетинга и сбыта предприятия.

Тема № 10. Проектирование СППР модельного типа для повышения эффективности деятельности финансовых служб предприятия.

Тема № 11. Проектирование СППР модельного типа для повышения эффективности оперативного планирования деятельности предприятия.

Тема № 12. Проектирование СППР модельного типа для повышения эффективности вырабатываемых управленческих решений по вопросам кредитования клиентов в коммерческом банке.

Тема № 13. Проектирование СППР модельного типа для повышения эффективности стратегического планирования деятельности предприятия.

Тема № 14. Проектирование СППР модельного типа для повышения эффективности вырабатываемых управленческих решений по вопросам приобретения или продажи собственности в фондовом магазине (или на фондовом рынке).

Тема № 15. Проектирование СППР модельного типа для повышения эффективности управления сбытом продукции на некотором предприятии.

Тема № 16. Проектирование АИС учёта готовой продукции и формирования необходимой финансовой отчётности на предприятии.

Тема № 17. Проектирование системы поддержки принятия решений (СППР) экспертного типа по вопросам управления персоналом некоторого предприятия (организации).

Тема № 18. Проектирование системы поддержки принятия решений (СППР) экспертного типа для управления качеством продукции.

Тема № 19. Проектирование системы поддержки принятия решений (СППР) экспертного типа для управления основным (вспомогательным) производством некоторого предприятия.

Тема № 20. Проектирование СППР экспертного типа для повышения эффективности деятельности отдела маркетинга и сбыта предприятия.

Тема № 21. Проектирование СППР экспертного типа для повышения эффективности оперативного планирования деятельности предприятия.

Тема № 22. Проектирование СППР экспертного типа для повышения эффективности вырабатываемых управленческих решений по вопросам кредитования клиентов в коммерческом банке.

Вариант № 23. Проектирование СППР экспертного типа для повышения эффективности деятельности финансовых служб предприятия.

Вариант № 24. Проектирование СППР экспертного типа для повышения эффективности стратегического планирования деятельности предприятия.

Вариант № 25. Проектирование СППР экспертного типа для повышения эффективности вырабатываемых управленческих решений по вопросам приобретения или продажи собственности в фондовом магазине (или на фондовом рынке).

Вариант № 26. Проектирование СППР экспертного типа для повышения эффективности управления сбытом продукции на некотором предприятии.

Вариант № 27. Проектирование Интернет – портала для информационных потребностей предприятия (организации).

Вариант № 28. Проектирование Интернет – портала для коммерческих потребностей предприятия (организации).

Вариант № 29. Проектирование Интернет-магазина для повышения объёмов реализации продукции/ услуг предприятия (организации).

Вариант № 30. Проектирование автоматизированной информационно – поисковой системы для предприятия (организации).

Вариант № 31. Разработка и внедрение Интернет-сайта с модулем Интернет-магазина для предприятия (организации).

Вариант № 32. Разработка и внедрение Интернет-сайта с модулем сбора и обработки заказов для предприятия (организации).

Вариант № 33. Разработка и внедрение прикладной программы для выполнения инженерных расчётов при проектировании (объект проектирования).

Вариант № 34. Разработка и внедрение программы-тренажёра (имитационной модели-тренажёра) в образовательный процесс подготовки бакалавров направления (код направления).

Вариант № 34. Исследование и имитационное моделирование системы массового обслуживания предприятия или организации.

Вариант № 35. Прогнозирование и имитационное моделирование поведения или состояния экономического объекта или системы с помощью трендовых моделей.

Вариант № 36. Исследование и имитационное моделирование влияния факторов на объект или систему с помощью корреляционно-регрессионного анализа данных.

Вариант № 37. Проектирование автоматизированного информационного хранилища (дел, документов) предприятия или организации.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения основной образовательной программы

Защита выпускной квалификационной работы обучающимся оцениваются каждым членом государственной экзаменационной комиссии по 100-балльной шкале, а итоговая оценка по государственному аттестационной испытанию в целом по пятибалльной системе выставляется в соответствии с Положением о балльно - рейтинговой системе оценки успеваемости студентов ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)».

Балльно-рейтинговая система оценки выполнения выпускной квалификационной работы включает в себя 2 показателя оценки: содержательный и презентационный (защита ВКР).

Итоговая оценка определяется как сумма баллов за оба показателя оценки. Устанавливается следующая градация перевода рейтинговых баллов обучающихся в 5-тибалльную систему аттестационных оценок:

Академический рейтинг обучающегося	Аттестационная оценка обучающегося по учебной дисциплине в национальной системе оценивания
91 и больше баллов	Отлично
81 и больше баллов	Хорошо
71 и больше баллов	Удовлетворительно
Меньше 70 баллы	Неудовлетворительно

Оценки за государственную итоговую аттестацию объявляются в день защиты выпускной квалификационной работы после их утверждения председателем государственной экзаменационной комиссии.

6. Перечень оценочных средств

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС	Методы оценки результатов
1	Выпускная квалификационная работа	Средство контроля получения обучающимся необходимых профессиональных навыков и компетенций для решения проблемы на реальном объекте автоматизации, требующей самостоятельного инженерного решения на основе полученных теоретических знаний и практических навыков, результатом работы студента, предоставляемого на контроль государственной экзаменационной комиссии, руководителю работы и рецензенту, является оформленная в соответствии с требованиями ЕСКД, ЕСПД, ГОСТ 34.601-90, ГОСТ 34.602 – 89, ISO IEC 12207 и методическими рекомендациями вуза научно-исследовательская работа	Требования к оформлению и выполнению выпускных квалификационных работ	экспертный
2	Перечень сопроводительных документов к выпускной квалификационной работе	Регламентированные методическим пособиями вуза, стандартами ЕСКД, ЕСПД, ГОСТ 34.602 – 89 документы	Требования к оформлению сопроводительных документов к выпускным квалификационным работам	экспертный

7. Требования к оформлению и содержанию выпускных квалификационных работ

Структура пояснительной записки выпускной квалификационной работы включает:

- титульный лист (оформляется в соответствии с приложением 5 или образцом),
- содержание (оглавление),
- аннотация,
- введение,
- основная часть,
- заключение,
- список использованных источников,
- приложения.

Основная часть пояснительной записки выпускной квалификационной работы состоит из: первой главы, второй главы, третьей главы и четвёртой главы.

Важными содержательными разделами пояснительной записки выпускной квалификационной работы являются: введение, первая глава, вторая глава, третья глава, четвёртая глава и заключение.

Названия разделов в содержании и в тексте пояснительной записки выпускной квалификационной работы оформляются *прописными символами без применения переноса* (см. пример оформления).

В тексте выпускной квалификационной работы *названия глав выделяются полужирным шрифтом и форматированы по центру страницы*. В содержании выпускной квалификационной работы названия параграфов нумеруются и оформляются строчными буквами. В тексте выпускной квалификационной работы названия параграфов выделяются полужирным шрифтом (см. пример оформления).

Каждая *глава* должна начинаться с начала новой страницы. Параграфы в пределах одной главы следуют поочередно один за другим, *с интервалом в одну пустую строку* между параграфами. Если на странице помещается только название параграфа, а текст параграфа будет размещаться на новой странице, то его название надо также перенести на новую страницу.

Размер параграфа *не должен быть менее одной печатной страницы*, если он имеет меньший объём, то его не следует выделять в тексте пояснительной записки выпускной квалификационной работы. В тексте пояснительной записки выпускной квалификационной работы *не должно* быть каких - либо других заголовков кроме тех, что определены в его содержании.

Объём выпускной квалификационной работы обычно находится в диапазоне от 70 до 90 страниц, но возможно его увеличение.

Распределение материала между главами пояснительной записки выпускной квалификационной работы должно быть равномерным, т.е. все главы должны иметь примерно равный объём. Наиболее значимыми являются вторая и третья главы. Они

отражают результаты проектирования основных функциональных подсистем автоматизированной информационной системы или методы, алгоритмы и результаты проведённых исследований, поэтому объём каждой из них не должен быть меньше примерно одной четверти объёма всей выпускной квалификационной работы.

Во введении выпускной квалификационной работы указываются цель, объект, предмет и информационная база исследования, определяется значение и актуальность темы.

Примеры формулировок цели, объекта, предмета и информационной базы исследования для введения выпускной квалификационной работы на тему: «Проектирование СППР для повышения эффективности сбыта продукции (на примере ЗАО «Гагаринконсервмолоко») приводятся ниже.

Целью исследования, проводимого в рамках настоящей выпускной квалификационной работы, является проектирование автоматизированной системы поддержки принятия решений для оперативного обеспечения руководства предприятия адекватной, точной информацией, необходимой для принятия управленческих решений, получение которых в настоящее время осуществляется в условиях недостаточной информированности руководства ЗАО «Гагаринконсервмолоко» о состоянии запасов ресурсов производства и сбыта готовой продукции.

Объектом исследования является информационная система учёта товарно - материальных ценностей и сбыта готовой продукции информационной системы ЗАО «Гагаринконсервмолоко».

Предметом исследования является методика ведения складского учёта и сбыта готовой продукции на ЗАО «Гагаринконсервмолоко», деятельность сотрудников складов, работников бухгалтерии, экономического отдела, руководства предприятия, связанная с учётом ресурсов производства и готовой продукции, а также с организацией её сбыта.

Информационной базой исследования послужили формы документов, на основе которых ведётся учёт товарно – материальных ценностей на складе ЗАО «Гагаринконсервмолоко», Устав предприятия, должностные инструкции сотрудников, осуществляющих учёт материальных ценностей и сбыт готовой продукции на ЗАО «Гагаринконсервмолоко», техническая документация по использованию СУБД Visual FoxPro 6.0, CASE – средства Computer Associates BPWin v4.1.

Основная содержательная часть выпускной квалификационной работы, с учётом изложенного выше, должна включать информацию об основных этапах проектирования АИС в соответствии с ГОСТ 34601 – 90 (по желанию студент может пользоваться также стандартом ISO/ IEC 12207).

В пояснительной записке выпускной квалификационной работы необходимо достаточно подробно отразить содержание работ, выполненных на стадиях: разработка технического задания; техническое проектирование; рабочее проектирование.

Автоматизированная интеллектуальная система, автоматизированная информационная система (прикладная программа), имитационная модель и многие другие

программные продукты имеют следующие функциональные подсистемы:

- математическое обеспечение;
- программное обеспечение;
- техническое обеспечение;
- эргономическое обеспечение;
- лингвистическое обеспечение;
- правовое обеспечение;
- организационное обеспечение;
- информационное обеспечение.

В пояснительной записке выпускной квалификационной работы должно быть представлено описание всех перечисленных функциональных подсистем проектируемой АИС или другой программы (обычно этот материал приводится во второй и третьей главе).

На этапе разработки технического задания необходимо сформулировать основные задачи, на решение которых будет ориентирована проектируемая АИС или программа, требования к ней предъявляемые. Указанный материал целесообразно разместить в первой главе пояснительной записки дипломного проекта. В первой главе необходимо идентифицировать и описать проблему, на решение которой будет направлена выпускная квалификационная работа.

Для этого следует выполнить детальный анализ деятельности объекта автоматизации и его информационной системы. В качестве объекта автоматизации может выступать структурное подразделение, несколько структурных подразделений, предприятие или организация, отдельный сотрудник. Обязательно следует определить функции, выполняемые сотрудниками (сотрудником) объекта автоматизации. По результатам проведённого исследования необходимо построить модель «AS - IS» деятельности объекта автоматизации. Модель «AS - IS» может быть представлена в виде произвольного графа с соответствующим описанием, в виде SADT – диаграммы или DFD (диаграммы потоков данных). Модель «AS - IS» также *обязательно* включает словесное описание информационных процессов и функций, реализуемых сотрудниками на объекте автоматизации.

После исследования объекта автоматизации и его информационной системы необходимо указать обнаруженные исследователем недостатки в процессах сбора, обработки и выборки информации.

На начальном этапе выполнения выпускной квалификационной работы необходимо выполнить обоснование целесообразности разработки программного продукта или проведения запланированного исследования. В рамках этого обоснования должны быть приведены показатели повышения производительности, оперативности деятельности объекта автоматизации, прогнозируемые или реальные после внедрения программного продукта, либо экономические показатели, отражающие результаты улучшения его функционирования. Отразить результаты обоснования целесообразности разработки программного продукта или выполнения исследова-

ния в рамках выпускной квалификационной работы необходимо в четвёртой главе пояснительной записки выпускной квалификационной работы.

8. Материальное обеспечение выпускной квалификационной работы

Основная литература

1. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. ГОСТ 2.105-95.
2. Единая система проектной документации. Пояснительная записка. ГОСТ 19.404-79.
3. Агальцов В.П. Базы данных. В 2-х кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных: учебник / В.П. Агальцов. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 271 с.: ил. — (Высшее образование).//<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=65291>
4. Актуальные вопросы защиты информации: монография / А.В. Бабаш, Е.К. Баранова. — М.: РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 111 с. — (Научная мысль). — https://doi.org/10.12737/monography_58dbc380aa3a4//<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=854634>
5. Архитектура и проектирование программных систем : монография / С.В. Назаров. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 374 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/18292//<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=907016>
6. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие / Мартишин С.А., Симонов В.Л., Храпченко М.В. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 368 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-8199-0660-6//<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=556449>
7. Введение в программную инженерию: Учебник / В.А. Антипов, А.А. Бубнов, А.Н. Пылькин, В.К. Столчнев. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 336 с.//<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=850951>
8. Взаимодействие пользователей с интерфейсами информационных систем для мобильных устройств: исследование опыта: учебное пособие/Ткаченко О.Н. — М.: Магистр: ИНФРА-М, 2017.— 152 с.//<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=854523>
9. Моделирование бизнес-процессов / Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 79 с.: 60x90 1/16 ISBN 978-5-906818-12-6// <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=767202>
10. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Гагарина Л.Г. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 384 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-8199-0316-2// <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=612577>
11. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения : учеб. пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 232 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/18657// <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=792682>

12. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Виснадул; под ред. Л.Г. Гагариной. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 400 с. — (Высшее образование).// <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=768473>
13. Управление жизненным циклом информационных систем (продвинутый курс): Электронная публикация / Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 119 с.: 60x90 1/16 ISBN 978-5-906818-36-2//<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=767219>
14. Благодатских В. А. «Стандартизация разработки программных средств» - М: «Финансы и статистика», 2006
15. Вендров А. М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем, 2-е изд, перераб. и доп - Финансы и статистика, 2006
16. Гамма Э. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования. / Гамма Э., Хелм Р., Джонсон Р., Влиссидес ДЖ. – СПб.: Питер, 2012
17. Гагарина Л.Г. Введение в архитектуру программного обеспечения : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, А.Р. Федоров, П.А. Федоров. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 320 с. — (Высшее образование).//<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=615207>
18. Грекул В.И. Проектирование информационных систем: учебное пособие – М.: Интернет-университет ИТ, Бином. Лаборатория знаний, 2008
19. Исаев Г. Н. Информационные технологии: учебное пособие. – М.: Омега-Л, 2012.
20. Калашян А. Н. Структурные модели бизнеса: IDEF- технологии. Практикум - Финансы и статистика, 2006
21. Шустова Л.И. Базы данных: учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/11549//<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=751611>

Дополнительная литература

1. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учеб. пособие / В.Ф. Шаньгин. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 416 с. — (Профессиональное образование).// <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=775200>
2. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие. / Баранова Е.К., Бабаш А.В. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. — 322 с. — (Высшее образование). — www.dx.doi.org/10.12737/11380//<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=763644>
3. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учеб. пособие / В.Ф. Шаньгин. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. — 416 с. — (Профессиональное образование).//<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=775200>
4. Информационная безопасность предприятия : учеб. пособие / Н.В. Гришина. — 2-е изд., доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 239 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат)// <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=612572>
5. Балдин К.В. Информационные системы в экономике: учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 218 с. — (высшее образование: Бакалавриат).//<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=661252>

6. Вендров А. М. Практикум по проектированию программного обеспечения экономических информационных систем: Учебное пособие - Финансы и статистика, 2002
 7. Диго С. М. Базы данных: проектирование и использование - Финансы и статистика, 2006
 8. Когаловский М. Р. Энциклопедия технологий баз данных - Финансы и статистика, 2006
 9. Могилёв А. В., Пак Н. И., Хеннер Е. К. Информатика: учеб. пособие для студ. вузов, обучающихся по педагог. спец./ под ред. Е. К. Хеннера. – 6-е изд., стереотип.(высшее проф. образование). - М.: Академия, 2008.
 10. Мунипов В. М., Зинченко В. П. Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды: Учебник – Логос, 2001
 11. Платонов В. В. Программно – аппаратные средства обеспечения информационной безопасности вычислительных сетей: Учебное пособие для вузов. - М.: Академия, 2006.
 12. Смирнова Г. Н., Тельнов Ю. Ф. и др. Проектирование экономических информационных систем: Учебник - Финансы и статистика, 2005
- Журналы
 Прикладная информатика, Программная инженерия, Программные продукты и системы.

Интернет-ресурсы

- информационно-правовая база «Консультант+», cons@robotech.ru, ООО ИЦ «Консультант-выбор» договор №АОВ 421/2014 от 3.10.2014г.;
- информационно-правовая система «Гарант», www.garant-smolensk.ru, ООО «Гарант-Сервис Смоленск» договор Г-СС_2009-015 от 24.08.2009 г. (бессрочно);
- www.do.vfmgutu.ru – внутривузовская электронно-библиотечная система на базе модульной объектно-ориентированной оболочки «Moodle» (свободно распространяемой);
- Некоммерческое партнерство «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НП "НЭИКОН") www.neicon.ru, договор №741-ДС-2011 от 1.03.2012 г. (бессрочный);
- Научная электронная библиотека «КиберЛенинка», www.cyberleninka.ru;
- ЭБС «Руконд», <http://rucont.ru/>, договор ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)»;
- ЭБС «Издательства Лань-Трейд», www.e.lanbook.com, договор ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)»;
- <http://www.edu.ru> – Российское образование: Федеральный портал;
- <http://www.office.microsoft.com/ru-ru/training> – изучение приложений Office при помощи учебных курсов для самостоятельного обучения;
- <https://www.codecademy.com/> - изучение языка программирования java;
- <http://javarush.ru/> - изучение языка программирования java;
- <http://prog-school.ru/2012/01/yazyk-java-likbez>.

Программное обеспечение

MS Visio 2007, CASE-средство для построения DFD, MS SQL Server 2007, MySQL, FireBird, языки гипертекстовой разметки и гипертекстовые процессоры PHP 5.0, HTML, XML, системы программирования Visual Studio 2010, Netbeans, СУБД MS Access 2007 (2010), системы управления контентом WordPress, Joomla, Pacesar UML Diagrammer демо.

9. Порядок подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

За *три дня* до назначенной защиты выпускной квалификационной работы переплетённая в типографии работа сдаётся студентами на хранение заведующему выпускающей кафедрой вместе со следующими документами и приложениями к выпускной квалификационной работе:

- договор на разработку программного продукта (если заключён с предприятием или организацией - заказчиком);
- техническое задание на проектирование в соответствии с ГОСТ 34.602-89,
- акт внедрения (если внедрение выполнено);
- отзыв руководителя выпускной квалификационной работы;
- рецензию (от сотрудника IT- подразделения предприятия, не являющегося базой преддипломной практики) см. прил. 7;
- календарный план-график работы над выпускной квалификационной работой;
- плакаты формата А4 в 2-х экз. (4-5 плакатов),
- компакт-диск с записанным на него программным продуктом, разработанным в рамках выпускной квалификационной работы.

Компакт-диск с программным продуктом в конверте приклеивается студентом к внутренней стороне обложки ВКР.

До защиты выпускной квалификационной работы она подписывается студентом, его руководителем, руководителем спецчасти, заведующим кафедрой. Эти же лица подписывают плакаты студента. Подписи ставятся чёрной гелевой ручкой.

Плакаты к выпускной квалификационной работе оформляются в соответствии с требованиями ЕСКД, обязательно содержат рамки и штампы. Шаблоны рамок можно взять у заведующего кафедрой. На плакатах указывается номер зачётной книжки студента (выделен жирным): **ВКР.0314-09.03.01-06/000179.ПЗ**

Руководитель выпускной квалификационной работы, руководитель основной образовательной программы и заведующий кафедрой выполняют проверку качества и правильности оформления представленных документов и допускают выпускную квалификационную работу к защите.

Для представления выпускной квалификационной работы студентом готовится доклад продолжительностью около 8 минут и сопровождающая его презентация, созданная в MS PowerPoint. Доклад по выпускной квалификационной работе должен обязательно содержать постановку задачи, методы и этапы её решения студентом в рамках выпускной квалификационной работы. Студенты без презентации **к защите не допускаются!**

10. Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее – индивидуальные возможности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограничений возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудиторию, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА оформляются рельефно - точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения ГИА оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура

индивидуального пользования;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА.

11. Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
	<p>Утверждены и введены в действие решением _____ кафедры _____ на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Наименование направления подготовки (уровень образования), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от _____ № _____</p>	<p>Протокол заседания кафедры № _____ от «_____» сентября 20____ года</p>	<p>____.____.____ —</p>
		<p>Протокол заседания кафедры № _____ от «_____» сентября 20____ года</p>	<p>____.____.____ —</p>
		<p>Протокол заседания кафедры № _____ от «_____» сентября 20____ года</p>	<p>____.____.____ —</p>
		<p>Протокол заседания кафедры № _____ от «_____» сентября 20____ года</p>	<p>____.____.____ —</p>
		<p>Протокол заседания кафедры № _____ от «_____» сентября 20____ года</p>	<p>____.____.____ —</p>