Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карпов Евгений Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.03.2022 23:43:09
Уникальный программный ключ:
34e81b9ebf022d792ddf4ba544335e5bff5ea8f9d7bcf1d2f098d273e86a810b

МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИЦЕЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ВПА

Автономная некоммерческая организация высшего образования

Кафедра Информатики и информационной безопасности

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ Окунева Л.М.
«16» декабря 2021 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ)

по направлению подготовки
10.03.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ)
«Организация и технологии защиты информации
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»

Уровень образования: высшее образование – бакалавриат

Форма обучения: очно-заочная

Тип образовательной программы: программа бакалавриата

Квалификация выпускника: бакалавр

Срок и форма получения образования:
по очно-заочной форме – 4 года 7 месяцев

Год начала подготовки: 2022 год

Тула, 2021 год

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие положения 3
II. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (итогового экзамена) 6
2.1. Цель и задачи государственного итогового экзамена (итогового экзамена) 6
2.2. Требования к уровню подготовки выпускника 6
2.3. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО 8
2.4. Перечень дисциплин, формирующих программу ГИЭ (ИЭ) 17
2.5. Содержание ГИЭ (ИЭ) 17
2.6. Указания по форме проведения ГИЭ (ИЭ) 20
2.7. Критерии оценки результатов ответов на ГИЭ (ИЭ) 22
2.8. Методика расчета балльно-рейтинговой оценки за ГИЭ (ИЭ) 23
2.9. Оценочные средства для проведения ГИЭ (ИЭ) 24
2.10. Перечень литературы для подготовки к ГИЭ (ИЭ) 27
2.11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» 28
2.12. Современные профессиональные базы данных (СПБД): 29
III. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы 29
3.1. Цель и задачи выполнения выпускной квалификационной работы 30
3.2. Требования к уровню подготовки выпускника 31
3.1. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО 33
3.3. Оценочные средства по выполнению ВКР 41
3.4. Требования к ВКР и общие рекомендации по ее выполнению 44
3.5. Планирование и организация выполнения ВКР 45
3.6. Общие требования к содержанию и оформлению ВКР 46
3.7. Содержание ВКР 49
3.8. Общая структура ВКР 50
3.9. Отзыв на ВКР 53
3.10. Документы, предоставляемые на защиту 54
3.11. Требования к результатам выполнения ВКР 55
3.12. Рецензирование ВКР 55
3.13. Порядок представления и защиты ВКР 55
3.14. Критерии оценки результатов выполнения выпускной квалификационной работы 56
3.15. Методика расчета балльно-рейтинговой оценки за выполнение выпускной квалификационной работы 58
3.16. Перечень литературы для подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы 59
3.17. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» 60
3.18. Современные профессиональные базы данных (СПБД): 61
IV. Особенности проведения ГИА (ИА) для лиц с ОВЗ 61
V. Общие правила подачи и рассмотрения апелляции 63

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация) (далее – ГИА (ИА)), проводится согласно учебному плану после прохождения обучающимся преддипломной практики. ГИА (ИА) имеет своей целью определение практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, степени освоения компетенций, установленных ФГОС ВО образования подготовки бакалавров по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17 ноября 2020г. № 1427 (Зарегистрировано в Минюсте России 18.02.2021 N 62548) направленность (профиль) «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)» (далее ФГОС ВО) и основной профессионально образовательной программой высшего образования (далее – ОПОП) , реализуемой в Автономной некоммерческой организации высшего образования «МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИЦЕЙСКАЯ АНО ВО «МПА ВПА» (далее – АНО ВО «МПА ВПА»).

Согласно Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 года № 636 аттестационные испытания для выпускников в АНО ВО «МПА ВПА» по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность с направленностью (профилем) «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)» программа ИА (ГИА) включают в себя:

подготовку к сдаче и сдача государственного экзамена (итогового экзамена);

подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Для проведения ГИА (ИА) в АНО ВО «МПА ВПА» создаются государственные экзаменационные комиссии (итоговые экзаменационные комиссии) (далее – ГЭК (ИЭК)).

Для рассмотрения апелляций по результатам ГИА (ИА) в организации АНО ВО «МПА ВПА» апелляционные комиссии.

ГЭК (ИЭК) и апелляционная комиссии (далее вместе - комиссии) действуют в течение календарного года.

Регламенты работы комиссий утверждаются соответствующими Положениями.

Комиссии создаются по каждой специальности и направлению подготовки, или по каждой образовательной программе, или по ряду специальностей и направлений подготовки, или по ряду образовательных программ.

Председатели государственных экзаменационных комиссий утверждаются не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации Министерством науки и высшего образования Российской Федерации по представлению АНО ВО «МПА ВПА». Председатели итоговых экзаменационных комиссий утверждаются не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации, приказом ректора. Составы комиссий утверждаются ректором АНО ВО «МПА ВПА» не позднее чем за 1 месяц до даты начала ГИА (ИА).

Председатель ГЭК (ИЭК) утверждается из числа лиц, не работающих в данной организации, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председатели комиссий организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

В состав ГЭК (ИЭК) входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены ГЭК (ИЭК) являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу данной организации (иных организаций) и (или) к научным работникам данной организации (иных организаций) и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов.

На период проведения ГИА (ИА) для обеспечения работы ГЭК (ИЭК) руководитель организации назначает секретаря указанной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, научных работников или административных работников организации. Секретарь ГЭК (ИЭК) не входит в ее состав. Секретарь ГЭК (ИЭК) ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания.

Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссий.

Заседания комиссий проводятся председателями комиссий.

Решения комиссий принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве АНО ВО «МПА ВПА».

Подача и рассмотрение апелляций осуществляется в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) по программам бакалавриата и программам магистратуры в АНО ВО «МПА ВПА».

Государственный итоговый экзамен (итоговый экзамен) (далее - ГИЭ (ИЭ)) по направлению: 10.03.01 Информационная безопасность с направленностью (профилем) «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)» проводится по нескольким дисциплинам (модулям) образовательной программы, результаты, освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности. ГИЭ (ИЭ) является проверкой конкретных квалификационных и функциональных возможностей бакалавра, способности его к самостоятельным суждениям на основе имеющихся знаний. ГИЭ (ИЭ) проводится в устной форме. Экзаменационные билеты содержат три вопроса, составленные в соответствии с утвержденной программой государственного итогового экзамена (итогового экзамена). Перечень дисциплин, формирующих программу ГИЭ (ИЭ): Методы и средства измерений, испытаний и

контроля; Методы оптимальных решений; Технология и организация производства, продукции и услуг; Производственный менеджмент.

Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы. ВКР выполняется в период прохождения практики и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач психолого-педагогической деятельности. При выполнении ВКР, обучающийся должен продемонстрировать свои способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения

ГИЭ (ИЭ) по направлению: 10.03.01 Информационная безопасность с направленностью (профилем) «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)» (квалификация: бакалавр) проводится по нескольким дисциплинам (модулям) образовательной программы, результаты, освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности. ГИЭ (ИЭ) является проверкой конкретных квалификационных и функциональных возможностей бакалавра, способности его к самостоятельным суждениям на основе имеющихся знаний. ГИЭ (ИЭ) проводится в устной форме. Экзаменационные билеты содержат три вопроса, составленные в соответствии с утвержденной программой ГИЭ (ИЭ). Перечень дисциплин, формирующих программу ГИЭ (ИЭ База данных, Проектирование информационных систем», Экономика.

ВКР бакалавра – представляет собой самостоятельное законченное исследование на заданную тему, написанное лично автором в завершающий период теоретического обучения под руководством руководителя ВКР и обязательно должна включать обоснование актуальности темы и ее связь с предыдущими разработками.

В рамках защиты ВКР оценивается степень соответствия практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, степени освоения компетенций, установленных ФГОС ВО и ОПОП АНО ВО «МПА ВПА» по направлению 10.03.01 Информационная безопасность с направленностью (профилем) «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)».

ВКР бакалавра имеют целью систематизировать, закрепить, расширить и углубить теоретические знания студентов, привить им твердые практические навыки в самостоятельном решении сложных комплексных задач, с элементами исследований и выводами, а также определить уровень и качество их подготовленности к выполнению функциональных обязанностей в соответствии с полученным направлением образования.

Подача и рассмотрение апелляций осуществляется в соответствии с Положением о государственной итоговой (итоговой) аттестации по программам бакалавриата и программам магистратуры в АНО ВО «МПА ВПА».

Объем итоговой государственной аттестации определяются учебным планом, составленным в соответствии с государственным стандартом высшего образования и составляют 9 зачетных единиц или 324 академических часов.

Проводится на заключительном этапе учебного процесса.

Форма контроля:

Государственный междисциплинарный экзамен;

Защита выпускной квалификационной работы.

II. ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА (ИТОГОВОГО ЭКЗАМЕНА)

2.1. Цель и задачи государственного итогового экзамена (итогового экзамена)

Цель проведения государственного (итогового) экзамена: определить практическую и теоретическую подготовленность выпускника к выполнению профессиональных задач, степень освоения компетенций, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и образовательной программой вуза. Целями государственной итоговой аттестации является оценка:

— качества освоения студентами основной образовательной программы;

— уровня сформированности компетенций выпускника и его готовности к профессиональной деятельности;

— соответствия подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность.

Задачи проведения государственного (итогового) экзамена:

— объединить знания, полученные при изучении дисциплин,

— продемонстрировать умение применять их в своей профессиональной деятельности;

— продемонстрировать умение ориентироваться в нормативно-правовой и специальной литературе;

— проявить навыки практического применения полученных знаний в конкретной ситуации.

— выявление умений и навыков в области документационного обеспечения деятельности предприятий, государственных и муниципальных органов, информационно-методической поддержки их деятельности, подготовки информационно-методических материалов и сопровождение управленческих решений, сбору и классификационно-методической обработке информации об имеющихся политических, социально-экономических, организационно-управленческих процессах и тенденциях;

— проверка способности участия в разработке и реализация проектов в области Бизнес-информатики;

— освоение специфики работы и ведения электронного делопроизводства и документооборота.

2.2. Требования к уровню подготовки выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО, являются:

— прикладные и информационные процессы;
— информационные технологии;
— информационные системы.

ТИПЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, К КОТОРЫМ ГОТОВЯТСЯ ВЫПУСКНИКИ, ОСВОИВШИЕ ОПОП ВО

Выпускники, освоившие ОПОП ВО, готовы решать задачи профессиональной деятельности следующего типа:

- производственно-технологический;
- проектный.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ, КОТОРЫЕ ГОТОВ РЕШАТЬ ВЫПУСКНИК, ОСВОИВШИЙ ОПОП ВО

Перечень основных задач и объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО:

Перечень основных задач и объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	**Типы задач профессиональной деятельности**	**Задачи профессиональной деятельности**	**Объекты профессиональной деятельности (или области знания)**
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Производственно-технологический	Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов. Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы. Участие в организации работ по управлению проектами информационных систем. Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта. Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации.	Прикладные и информационные процессы. Информационные системы. Информационные технологии

	Проектный	Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика. Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта. Моделирование прикладных и информационных процессов. Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы. Проектирование информационных систем по видам обеспечения. Программирование приложений, создание прототипа информационной системы.	Прикладные и информационные процессы. Информационные системы. Информационные технологии.

2.3.Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные ОПОП ВО.
Данная ОПОП ВО устанавливает следующие универсальные компетенции:

Универсальные компетенции выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Собирает, отбирает и обобщает информацию, применяет методики системного подхода для решения профессиональных задач.
		УК-1.2. Анализирует и систематизирует разнородные данные, оценивает эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.
		УК-1.3. Имеет навыки поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Оперирует необходимыми для осуществления профессиональной деятельности правовыми нормами и методологическими основами принятия управленческого решения.
		УК-2.2. Анализирует альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывает планы, определяет целевые этапы и основные направления работ.
		УК-2.3. Применяет методики разработки цели и задач проекта; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Использует типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.
		УК-3.2. Действует в духе сотрудничества; принимает решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявляет уважение к мнению и культуре других; определяет цели и работает в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.
		УК-3.3. Использует распределение ролей в условиях командного взаимодействия; методы оценки своих действий, планирования и управления временем.

Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Оперирует принципами построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.
		УК-4.2. Применяет на практике устную и письменную деловую коммуникацию.
		УК-4.3. Использует методику составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Использует основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.
		УК-5.2. Ведет коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.
		УК-5.3. Анализирует философские и исторические факты, оценивает явления культуры; анализирует и пересматривает свои взгляды в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Использует основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.
		УК-6.2. Демонстрирует умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.
		УК-6.3. Управляет своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Использует виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.
		УК-7.2. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к

		будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
		УК-7.3. Использует средства и методы укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.
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	УК-8.1. Анализирует причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, телефоны служб спасения.
		УК-8.2. Выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.
		УК-8.3. Использует методы прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций (военных конфликтов); поддерживает безопасные условия жизнедеятельности.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Использует основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач.
		УК-9.2. Использует основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.
		УК-9.3. Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Анализирует сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.
		УК-10.2. Анализирует, правильно толкует и применяет правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.
		УК-10.3. Работает с законодательными и другими нормативными правовыми актами.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, и индикаторы их достижения:

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. Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
	ОПК-1.2. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
	ОПК-1.3. Оперирует теоретическими и экспериментальными исследованиями объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1. Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-2.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-2.3. Применяет современные информационные технологии и программные средства, 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. 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. Подготавливает обзоры, аннотации, составляет рефераты, научные доклады, публикации, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Использует основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
	ОПК-4.2. Разрабатывает стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
	ОПК-4.3. Составляет техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.
	ОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5.3. Проводит инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Использует основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.
	ОПК-6.2. Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.
	ОПК-6.3. Проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Использует основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.
	ОПК-7.2. Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.

	ОПК-7.3. Программирует, отлаживает и тестирует прототипы программно-технические комплексы задач.
ОПК-8. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-8.1. Использует основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.
	ОПК-8.2. Осуществляет организационное обеспечение выполнение работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.
	ОПК-8.3. Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Использует инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.
	ОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.
	ОПК-9.3. Проводит презентации, переговоры, публичные выступления.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно разработчиками ОПОП ВО	
ПК-1: Способен выявлять требования к ИС, согласовывать и утверждать требования к ИС (Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (06.015), утвержденный приказом Минтруда России от 18 ноября 2014 г. № 896н, С/01.6, С/11.6, С/13.6)	ПК-1.1: Собирает данные о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС, использует инструменты и методы выявления требований.
	ПК-1.2: Проводит анкетирование, интервьюирование, переговоры, презентации; разрабатывает документы;
	ПК-1.3: Согласовывает требования к ИС с заинтересованными сторонами; анализирует возможности ИС, архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем.
ПК-2: Способен к разработке архитектуры ИС, проектированию и дизайну ИС (Профессиональный стандарт «Специалист по информационным	ПК-2.1: Использует современные объектно-ориентированные языки программирования, современные структурные языки программирования, основы программирования, языки программирования и работы с базами данных.

системам» (06.015), утвержденный приказом Минтруда России от 18 ноября 2014 г. № 896н, С/01.6, С/11.6, С/13.6)	ПК-2.2: Разрабатывает архитектурные спецификации ИС, проектирует архитектуру ИС, анализирует устройство и функционирование современных ИС, сетевые протоколы.
	ПК-2.3: Разрабатывает структуры программного кода ИС, кодирует на языках программирования, верифицирует структуру программного кода.
ПК-3. Способен разрабатывать базы данных ИС. (Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (06.015), утвержденный приказом Минтруда России от 18 ноября 2014 г. № 896н, С/01.6, С/11.6, С/13.6)	ПК-3.1. Использует инструменты и методы проектирования структур баз данных, основы современных систем управления базами данных, теорию баз данных.
	ПК-3.2. Разрабатывает и верифицирует структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.
	ПК-3.3. Разрабатывает структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией
ПК-4: Способен разрабатывать концепцию системы и техническое задание на систему (Профессиональный стандарт «Системный аналитик» (06.022), утвержденный приказом Минтруда России от 28 октября 2014 г. № 809н, С/01.6)	ПК-4.1: Выбирает, обосновывает и защищает выбранный вариант концептуальной архитектуры.
	ПК-4.2: Использует стандарты оформления технических заданий, описывает общие требования к системе и объект, автоматизируемый системой.
	ПК-4.3: Разрабатывает технико-экономическое обоснование ИС.
ПК-5. Способен документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации), разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика, адаптировать	ПК-5.1: Анализирует исходную документацию, описывает бизнес-процессы на основе исходных данных.

бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС (Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (06.015), утвержденный приказом Минтруда России от 18 ноября 2014 г. № 896н, С/01.6, С/11.6, С/13.6)	ПК-5.2: Разрабатывает модели бизнес-процессов, согласовывает с заказчиком модели бизнес-процессов, проводит интервьюирование.
	ПК-5.3: Моделирует бизнес-процессы в ИС, проводит презентации.
ПК-6: Способен к разработке технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика и развертыванию ИС у заказчика (Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (06.015), утвержденный приказом Минтруда России от 18 ноября 2014 г. № 896н, С/01.6, С/11.6, С/13.6)	ПК-6.1: Использует программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций, осуществляет коммуникации.
	ПК-6.2: Выполняет параметрическую настройку ИС, настраивает ИС для оптимального решения задач заказчика.
	ПК-6.3: Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, информационной безопасности организации.
ПК-7: Способен к сопровождению приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы. (Профессиональный стандарт «Системный аналитик» (06.022), утвержденный приказом Минтруда России от 28 октября 2014 г. № 809н, С/01.6)	ПК-7.1: Наблюдает за проведением приемочных испытаний системы участниками команды приемки, собирает вопросы и замечания участников команды приемки.
	ПК-7.2: Выявляет и описывает отклонения работы системы от требований и ожиданий заинтересованных лиц.
	ПК-7.3: Ведет протоколы приемочных испытаний, исполняет ручные тесты, проводит демонстрации.

ПК-8: Способен к организационному и технологическому обеспечению кодирования на языках программирования, модульного тестирования ИС (верификации) и интеграционного тестирования ИС (верификации). (Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (06.015), утвержденный приказом Минтруда России от 18 ноября 2014 г. № 896н, С/01.6, С/11.6, С/13.6)	ПК-8.1: Разрабатывает регламенты интеграционного тестирования, анализирует исходные данные.
	ПК-8.2: Использует инструменты и методы верификации структуры программного кода, регламенты кодирования на языках программирования.
	ПК-8.3: Обеспечивает соответствие процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям, инструменты и методы модульного тестирования, регламенты модульного тестирования.

2.4.Перечень дисциплин, формирующих программу ГИЭ (ИЭ)

Для решения заявленных целей и задач в программу ГИЭ (ИЭ) включены вопросы, определяющие содержание следующих дисциплин:

Базы данных,

Проектирование информационных систем,

Экономика фирмы (предприятия).

2.5. Содержание ГИЭ (ИЭ)

Раздел 1. Базы данных

Понятие модели данных. Составляющие модели: структуры данных, средства манипулирования данными, обеспечение целостности данных. Классификация моделей данных.

Понятия баз данных (БД). Типология и классификация. Информационные, программные, технические и организационные составляющие БД. Ссистем БД: клиент-сервер, файловый сервер, сервер БД.

Взаимосвязи в модели. Обеспечение непротиворечивости и целостности данных в БД. Нормализация БД. СУБД.

Архитектура клиент-сервер. Жизненный цикл БД, этапы проектирования БД. Инфологическое моделирование.

Даталогическое моделирование. Физическое проектирование БД.

Распределенные БД. Понятие о трехуровневой архитектуре БД.

Манипулирование данными в реляционной модели. Реляционная алгебра и реляционное исчисление. Операции над отношениями.

Реляционная модель данных. Основные понятия и определения. Структура данных реляционной модели.

Понятие целостности данных. Классификация ограничений целостности и причины, вызывающие нарушение ограничений целостности.

Способы задания и поддержания ограничений целостности в современных СУБД.

Запросы в СУБД. Язык SQL.

Операторы языка SQL: создание таблиц, ввод данных в таблицу, обновление данных, организация запросов.

Раздел 2. Проектирование информационных систем

Понятие проекта информационной системы. Особенности современных проектов информационной системы и их классификация. Структура проекта информационной системы. Процесс проектирования.

Цель, задачи проектирования. Методы проектирования информационных систем, их классификация. Технология проектирования. Требования к технологии проектирования. Классификация технологий проектирования.

Методология проектирования. Задачи методологии проектирования.

Понятие программной инженерии. Основные цели программной инженерии. Развитие программной инженерии. Понятие жизненного цикла программного обеспечения информационных систем.

Основные стадии жизненного цикла. Процессы жизненного цикла: основные, вспомогательные, организационные. Понятие модели жизненного цикла. Модели жизненного цикла: каскадная, модель с промежуточным контролем, спиральная. Каноническое проектирование информационных систем. Стадии процесса проектирования информационных систем. Состав работ на предпроектных стадиях проектирования системы.

Состав работ на стадиях технического и рабочего проектирования информационной системы. Состав работ на стадиях ввода в действие и сопровождения информационной системы. Типовое проектирование информационных систем. Ключевые особенности технологии типового проектирования. Типовое проектное решение (ТПР). Основные черты ТПР, требования к ТПР.

Методы типового проектирования: элементный, подсистемный, объектный. Их преимущества и недостатки. Подходы к реализации типового проектирования информационной системы.

CASE-технологии, основные принципы. Этапы создания информационной системы на основе CASE-технологии. Понятие CASE-средства, его особенности. Классификация CASE-средств.

Примеры CASE-средств и их характеристика. Определение UML. Назначение UML. Требования к языку UML. Основные элементы языка UML. Нотация и ее элементы. Общая структура языка UML.

Сущности. Отношения. Диаграммы. Диаграмма вариантов использования. Ее назначение, использование.

Элементы нотации. Варианты использования. Актеры. Отношения. Сценарии. Примечания. Диаграммы классов. Ее назначение, использование. Класс. Имя класса. Атрибуты класса. Операции класса. Отношения между классами. Отношение ассоциации. Отношение зависимости. Отношение агрегации. Отношение композиции. Отношение обобщения.

Диаграмма состояний. Ее назначение, использование. Элементы графической нотации диаграммы состояний. Состояние. Переход. Событие. Сторожевое условие. Выражение действия. Составное состояние. Параллельные подсостояния. Историческое состояние. Параллельный переход. Состояние синхронизации.

Диаграмма деятельности. Ее назначение, использование. Элементы графической нотации диаграммы деятельности. Состояние действия. Переходы. Дорожки. Объекты. Диаграмма кооперации. Ее назначение, использование. Элементы графической нотации диаграммы кооперации. Объекты, связи, сообщения.

Диаграмма последовательности. Ее назначение, использование. Элементы графической нотации диаграммы последовательности. Объект. Линия жизни. Фокус управления. Сообщения. Диаграмма компонентов. Ее назначение, использование. Элементы графической нотации диаграммы компонентов. Компоненты. Интерфейсы. Зависимости. Диаграмма размещения. Ее назначение, использование. Элементы графической нотации диаграммы размещения. Узел. Соединения. Зависимости.

Раздел 3. Экономика фирмы (предприятия)

Роль экономики в развитии общества.

Предмет и функции экономической теории.

Структура экономической теории. Возникновение и основные этапы развития экономической теории.

Современные направления развития экономической теории.

Методы экономической науки.

Экономическая теория и практика.

Экономическая система: понятие, сущность и функции.

Экономическая система и ее свойства. Структура экономической системы. Субъекты экономической системы.

Экономические отношения и их классификация. Место экономических отношений в экономической системе.

Хозяйственный механизм как элемент экономической системы. Структура хозяйственного механизма.

Классификация экономических систем. Типы, виды систем.

Современные типы экономических систем.

Собственность в экономической системе. Субъекты и объекты собственности.

Собственность: типы, виды и формы. Собственность в Республике Беларусь.

Разгосударствление и приватизация собственности: сущность, формы и методы.

Общественное производство: понятие, основные цели и функции. Структура общественного производства.

Факторы производства и их классификация.

Место и роль человека в системе общественного производства.

Продукт как результат производства: его вещественная и общественная стороны.

Производственные возможности экономики. Вмененные издержки производства. Закон вмененных издержек.

Эффективность производства: понятие, основные формы, показатели, факторы повышения.

Воспроизводство и его виды, формы. Простое и расширенное, индивидуальное и общественное воспроизводство.

Воспроизводственная структура общественного продукта. Условия реализации общественного продукта.

Экономический рост: понятие, показатели и измерение.

Экономический рост и его факторы. Типы экономического роста.

НТП как фактор экономического роста.

Сельское хозяйство как отрасль материального производства. Особенности сельскохозяйственного производства.

Понятие агропромышленного комплекса (АПК). Структура АПК и его функции.

Общественное хозяйство: понятие и основные формы. Натуральное производство и его характерные признаки.

Содержание, условия возникновения и характерные черты товарного производства. Типы товарного производства.

Товарная форма продукта. Товар и его свойства.

Концепции стоимости и полезности товара как альтернативные подходы к определению меновой стоимости товара.

Деньги: происхождение, сущность, функции. Законы денежного обращения.

Рынок и объективные основы его формирования. Функции рынка.

Субъекты и объекты рыночных отношений. Типы и структура рынков.

Инфраструктура рынка: понятие, функции, основные элементы.

Рынок и рыночная экономика. Принципы функционирования рыночной экономики.

Преимущества и недостатки рыночной экономики.

Схема экономического кругооборота в рыночной экономике.

Спрос, закон спроса, функция спроса. Детерминанты спроса.

Ценовая эластичность спроса: понятие, определение. Факторы эластичности спроса.

Предложение, закон предложения, функция предложения. Детерминанты предложения.

Эластичность предложения и факторы ее определяющие.

Рыночное равновесие. Понятия равновесной цены и равновесного объема производства. Явления дефицита и избытка на рынке.

Влияние изменений спроса и предложения на рыночное равновесие.

Влияние налогов и субсидий на ситуацию на рынке. Проблема распределения налогового бремени.

Конкуренция в механизме рынка. Формы и методы конкурентной борьбы.

Объективная необходимость переходной экономики и ее основные черты, особенности.

Основные задачи переходной экономики. Пути перехода к рыночной экономике.

Роль государства в переходной экономике. Проблема выбора модели рыночной экономики.

Социально-ориентированная экономика: цели, задачи, принципы формирования.

Фирма как экономический субъект. Фирма и предприятие. Основные функции фирмы.

Виды фирм и их краткая характеристика.

Предпринимательская деятельность: понятие, признаки, функции. Организационно-экономические формы предпринимательства.

Условия и предпосылки развития предпринимательства в Республике Беларусь.

Домашние хозяйства и их роль в рыночной экономике.

Государство в современной экономике. Цели, функции и направления государственного регулирования экономики.

2.6. Указания по форме проведения ГИЭ (ИЭ)

Экзамен проводится в устной форме по билетам. Каждый из билетов содержит по три теоретических вопроса, относящихся к одной из дисциплин, перечисленных в п. 2.3 настоящей программы. Экзамен проводится в письменной и устной форме по вопросам, перечень которых прилагается. Время для подготовки к ответу – 1 академический час.

Проведение экзамена предполагает выступление студента перед экзаменационной комиссией в течение 10 – 15 минут по вопросам, сформулированным в билете.

Экзаменаторам предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы в соответствии с утвержденной программой. Присутствие посторонних лиц на государственных экзаменах допускается только с разрешения ректора вуза.

ГИЭ (ИЭ) проводится с целью контроля выполнения требований к уровню подготовки студентов и подтверждения их соответствия квалификационной характеристике и требованиям к профессиональной подготовленности бакалавра, изложенным в государственном образовательном стандарте. Перед экзаменом проводятся обзорные лекции по дисциплинам, вопросы по которым включаются в экзаменационные билеты.

Всего на экзамен выносится 30 билетов, в каждом билете по три вопроса. На экзамене студенты получают Программу экзамена.

Процедура проведения государственного междисциплинарного экзамена состоит из следующих этапов:

1. Начало экзамена.

Перед началом экзамена студенты – выпускники приглашаются в аудиторию. Председатель знакомит присутствующих с приказом о создании ГЭК: зачитывает его и представляет состав ГЭК персонально. Затем вскрывается конверт с экзаменационными билетами, проверяется их количество. Все экзаменационные билеты раскладываются на столе.

В аудитории остаются пять - шесть выпускников, остальные покидают аудиторию. Студенты берут билет, называют его номер и занимают индивидуальное место за столом для подготовки ответов. На подготовку к ответу студентам отводится 1 час.

2. Заслушивание ответов.

Студент отвечает на все вопросы билета, а затем по ним могут быть заданы уточняющие, поясняющие, дополняющие вопросы. Как правило, дополнительные вопросы тесно связаны с основными вопросами билета. Право выбора порядка ответа предоставляется отвечающему студенту.

Комиссия дает ему возможность дать полный ответ по всем вопросам. В некоторых случаях по инициативе председателя, заместителя или членов комиссии (или в результате их согласованного решения) ответ студента может быть тактично приостановлен. При этом дается краткое, но убедительное пояснение причины:

1) ответ явно не по существу вопроса, ответ слишком детализирован, студент допускает явную ошибку в изложении нормативных актов, статистических данных;

2) студент грамотно и полно изложил основное содержание вопроса, но продолжает его развивать. Если ответ остановлен по первой причине, то студенту предлагается перестроить содержание излагаемой информации сразу же или после ответа на другие вопросы билета.

По итогам проведения экзамена комиссия делает вывод об усвоении студентом соответствующих компетенций и выставляет итоговую оценку: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Все студенты, сдававшие экзамен в соответствующий день, приглашаются в аудиторию, где работает государственная экзаменационная комиссия (итоговая экзаменационная комиссия) (далее – ГЭК (ИЭК).

Председатель ГЭК (ИЭК) сообщает, что в результате обсуждения и совещания оценки выставлены, и оглашает их. Отмечает лучших обучающихся, высказывает общие замечания. Обращается к студентам, нет ли не согласных с решением комиссии по оценке ответа. Результаты выставленных оценок (и их мотивация) оглашаются открыто в присутствии всей группы обучающихся, участвовавших на публичном экзамене. Выставленные оценки при необходимости комментируются председателем ГЭК (ИЭК) в присутствии всех аттестуемых студентов. В случае несогласия с оценкой, студент об этом может заявить в письменной форме (заявление) в комиссию на имя председателя. Заявление рассматривается на этом же заседании по материалам ответа студента при прохождении испытания. Оценки по каждому студенту заносятся в протоколы и зачетные книжки, комиссия подписывает эти документы.

Студент, имеющий неудовлетворительную оценку по междисциплинарному государственному экзамену, не допускается к следующему виду аттестационных испытаний – защите выпускной квалификационной работы.

На каждого студента заполняется протокол приема ГЭК (ИЭК), в который вносятся вопросы билетов и дополнительные вопросы членов ГЭК (ИЭК). Протокол приема ГЭК (ИЭК) подписывается теми членами ГЭК (ИЭК), которые присутствовали на экзамене.

Подведение итогов работы ГЭК (ИЭК).

По завершении ГЭК (ИЭК) председатель ГЭК (ИЭК) готовит письменный отчет, в котором приводится статистические данные о количестве обучающихся, сдававших экзамен, отмечается уровень знаний и делаются предложения кафедрам по совершенствованию преподавания отдельных дисциплин.

Общие рекомендации по подготовке к ГИЭ (ИЭ)

Обучающийся должен самостоятельно изучить или обновить полученные ранее знания, умения, навыки, характеризующие практическую и теоретическую подготовленность по темам, содержание которых составляет предмет государственного итогового экзамена (итогового экзамена) (итогового экзамена) и соответствует требованиям по готовности к видам профессиональной деятельности, решению профессиональных задач *(и освоению компетенций)*, перечисленных в п. 2 настоящей программы.

Перед ГИЭ (ИЭ) проводятся консультации по вопросам, включенным в данную программу.

Рекомендации: при подготовке к экзамену желательно составлять конспекты, иллюстрируя отдельные прорабатываемые вопросы. Материал должен конспектироваться кратко, четко, конкретно в рамках обозначенной темы.

2.7.Критерии оценки результатов ответов на ГИЭ (ИЭ)

Оценка ответа, обучающегося на ГИЭ (ИЭ), определяется в ходе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему ГИЭ (ИЭ).

Балльно-рейтинговая оценка по ГИЭ (ИЭ) отражает уровень продемонстрированных знаний, аргументированность и полноту ответов на вопросы комиссии.

ГИЭ (ИЭ) оценивается по 100-балльной шкале (таблица 1).

Таблица 1

Государственный экзамен (итоговый экзамен)	**Количество баллов**
Председатель комиссии	0-20
Зам. председателя комиссии	0-20
Член комиссии	0-20
Член комиссии	0-20
Член комиссии	0-20
Итого	**0-100**

При оценке знаний студента на государственном экзамене необходимо руководствоваться следующими критериями:

— знание учебного материала предмета (учебной дисциплины);

— умение выделять существенные положения предмета;

— умение формулировать конкретные положения предмета;

— умение применять теоретические знания для анализа конкретных экономических ситуаций и решения прикладных проблем;

— общий (культурный) и специальный (профессиональный) язык ответа.

Знания студента на государственном экзамене определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Формирование оценки может быть осуществлено с использованием следующей системы критериев:

Цифровое выражение	**Словесное выражение**	**Описание**

5	**Отлично**	Обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретных дисциплин, заложенных в квалификационном задании, исчерпывающе, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с дополнительными вопросами, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; демонстрирует свободное владение научным языком и терминологией соответствующей научной области.
4	**Хорошо**	Обучающийся твердо знает материал, показывает умение пользоваться основными понятиями при изложении ответа в процессе анализа основных проблем, отраженных в квалификационном задании; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения в квалификационном задании, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, возникают незначительные затруднения в логическом изложении изученного материала.
3	**Удовлетворительно**	Обучающийся имеет фрагментарные знания основного материала, знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
2	**Неудовлетворительно**	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы, демонстрирует неспособность выполнять поставленные перед ним задания

2.8.Методика расчета балльно-рейтинговой оценки за ГИЭ (ИЭ)

Балльно-рейтинговая оценка за ГИЭ (ИЭ), выставляемая каждым членом комиссии, может быть рассчитана на основании следующих критериев.

№ вопроса	***Критерии оценки***	***Уровень готовности***		
		Критический	***Допустимый***	***Оптимальный***
1		Обучающийся слабо демонстрирует свою достаточно осведомленность в нормативно-правовой базе по основным дисциплинам, общие знания поверхностные и неглубокие, слабо	Обучающийся демонстрирует свою среднюю осведомленность в нормативно-правовой базе по основным дисциплинам, есть но не совсем глубокие и всесторонние знания, владеет, но не сво-	Обучающийся демонстрирует свою достаточно высокую осведомленность в нормативно-правовой базе по основным дисциплинам, глубокие и всесторонние знания, сво-

		владеет научной терминологией и понятийным аппаратом 20 - 25	бодно научной терминологией и понятийным аппаратом 25 - 30	бодно владеет научной терминологией и понятийным аппаратом. 30 - 35
2		Обучающийся слабо ориентируется в теоретическом материале, слабо анализирует различные концепции, модели, не сравнивает их, не приводит убедительные аргументы, в возможностях их использования в профессиональной деятельности 20 - 25	Обучающийся ориентируется, но не уверенно в теоретическом материале, пытается анализировать различные концепции, модели, сравнивает их, пытается приводить убедительные аргументы, в возможностях их использования в профессиональной деятельности 25-30	Обучающийся свободно ориентируется в теоретическом материале, анализирует различные концепции, модели, сравнивает их, приводит убедительные аргументы, в возможностях их использования в профессиональной деятельности. 30 - 35
3		Ответ (решение задачи) не структурирован. Обучающийся слабо и неуверенно отвечает на дополнительные вопросы 10 - 20	Ответ (решение задачи) средне структурирован. Обучающийся пытается осознанно и точно отвечать на дополнительные вопросы 21- 31	Ответ (решение задачи) хорошо структурирован. Обучающийся осознанно, уверенно и точно отвечает на дополнительные вопросы 32 - 30
	Итого баллов:	50-70	71-91	92-100

Результаты решения комиссии могут определяться оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Балльно-рейтинговая оценка по ГИЭ (ИЭ) выставляется в соответствии со следующей шкалой:

50–70 – «удовлетворительно»;

71–91 – «хорошо»;

92–100 – «отлично».

Далее приводятся критерии оценки результатов ответов. Например:

Оценка "ОТЛИЧНО" ставится обучающемуся, показавшему повышенный уровень готовности к профессиональной деятельности

Оценка "ХОРОШО" ставится обучающемуся, показавшему пороговый (допустимый) уровень готовности к профессиональной деятельности.

Оценка "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" ставится обучающемуся, показавшему пороговый (критический) уровень готовности к профессиональной деятельности.

Оценка "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" ставится обучающемуся, не достигшему пороговый уровень готовности к профессиональной деятельности.

2.9.Оценочные средства для проведения ГИЭ (ИЭ)

Вопросы для подготовки к ГИЭ (ИЭ)
Вопросы, вынесенные на ГИЭ (ИЭ) по дисциплине «База данных».

1. Понятия баз данных (БД). Типология и классификация. Информационные, программные, технические и организационные составляющие БД.
2. Системы управления базами данных (СУБД), классификация и критерии их выбора.
3. . Архитектура клиент-сервер. Жизненный цикл БД, этапы проектирования БД. Инфологическое моделирование. Даталогическое моделирование. Физическое проектирование БД.
4. Архитектуры баз данных. Файловые технологии доступа и технология «Клиент- сервер».
5. Организация доступа к данным. Технологии ODBC, ADO.
6. Особенности серверов данных.
7. Распределенные БД. Понятие о трехуровневой архитектуре БД.
8. Понятие целостности данных. Классификация ограничений целостности и причины, вызывающие нарушение ограничений целостности. Способы задания и поддержания ограничений целостности в современных СУБД.
9. Транзакции и их роль в поддержании целостности данных. Методы реализации транзакций: языковые и системные средства.
10. Способы ввода данных в базу данных. Создание и использование экранных форм. Использование приемов, рационализирующих процесс ввода данных. Контроль ввода данных.
11. Табличные языки запросов QBE.
12. Общая характеристика SQL. Стандарты SQL. Реализации SQL в современных СУБД. SQL-серверы. Создание доменов, таблиц, индексов.
13. Команды SQL для вставки, удаления и обновления записей.
14. Выборка информации из БД. Команда SELECT SQL. Возможности задания условий отбора, фраза WHERE.
15. Команда SELECT SQL.Соединение таблиц. Вычисляемые поля. Агрегатные фукции. Группировка записей.
16. Команда SELECT SQL.Использование подзапросов. Объединение запросов (union).
17. Развитие реляционной модели. Объектно-реляционные и гибридные БД. Объектно-ориентированные БД.

Вопросы, вынесенные на ГИЭ (ИЭ) по дисциплине «Проектирование информационных систем»

1. Функциональная, информационная, математическая модели ЭИС.
2. Модель жизненного цикла ЭИС.
3. Основные компоненты технологии проектирования ЭИС.
4. Краткая характеристика технологий проектирования ЭИС.
5. Критерии выбора технологии проектирования.
6. Этапы и стадии процесса разработки ЭИС.
7. Состав работ на различных стадиях разработки ЭИС. (предпроектная стадия, техническое проектирование, рабочего проектирование, стадии ввода ЭИС в действие).
8. Состав проектной документации.
9. Взаимодействие пользователей и разработчиков ЭИС по стадиям и этапам процесса проектирования.
10. Проектирование функциональной части ЭИС.
11. Декомпозиция функций ЭИС.
12. Функциональные подсистемы, комплексы задач, задачи.
13. Описание постановки задачи.
14. Формализация описаний функциональной части ЭИС.

15. Системы классификации и кодирования технико-экономической информации..
16. Методика оценки и выбора системы классификации и кодирования.
17. Системы документации.
18. Проектирование форм входных и выходных документов.
19. Отображение и организация информации на машинных носителях.
20. Проектирование входных массивов ЭИС.
21. Проектирование состава и массивов нормативно-справочной информации.
22. Проектирование информационной базы ЭИС.
23. Этапы технологического процесса обработки данных (ТПОД), их состав и характеристика.
24. Типовые операции обработки данных.
25. Содержание проектирования первичного этапа ТПОД.
26. Содержание проектирования подготовительного этапа ТПОД.
27. Основной этап ТПОД.
28. Процедуры ведения информационной базы ЭИС.
29. Технология решения задач в диалоговых системах. Средства разработки диалоговых систем.
30. Методология проектирования «сверху-вниз».
31. Методология структурного анализа и структурного проектирования ЭИС.
32. Технология прототипного проектирования.
33. Проектирование автоматизированных рабочих мест: определение состава автоматизируемых функций, особенности проектирования АРМ, проектирование интерфейсов пользователя.
34. Особенности проектирования корпоративных информационных систем.
35. Методы типового проектирования ЭИС.
36. Проектирование ЭИС с использованием типовых проектных решений.
37. Технология проектирования с использованием ППП.
38. Организация процесса проектирования ЭИС
39. Организационные формы управления проектированием ЭИС.
40. Планирование и контроль проектных работ.

Вопросы, вынесенные на ГИЭ (ИЭ) по дисциплине «Экономика фирмы (предприятия)»

1. Предмет экономической теории и этапы ее развития.
2. Система методов и функции экономической науки.
3. Ограниченность экономических ресурсов и проблема выбора оптимального решения в экономике. Кривая производственных возможностей.
4. Экономическое содержание собственности и ее формы. Цели и итоги приватизации собственности в России.
5. Сущность, функции и структура рынка. Рыночная инфраструктура.
6. Система национальных счетов (СНС). ВВП и ВНП страны и методы их подсчета.
7. Совокупный спрос и совокупное предложение, и их взаимосвязь. Сущность и условия макроэкономического равновесия.
8. Определение и измерение экономического роста. Факторы и типы экономического роста. Проблема темпов экономического роста.
9. Роль и экономические функции государства. Методы и инструменты государственного регулирования экономики. Дж.М.Кейнс о необходимости государственного регулирования экономики.
10. Деньги: их сущность и функции. Современные виды денег. Денежно-кредитная политика государства.

11. Экономическое содержание государственного бюджета и его структура. Государственный бюджет России 2003 года.

12. Фискальная политика государства, ее цели и инструменты. Налоги, их виды и принципы налогообложения

13. Монополия и ее основные типы. Антимонопольная политика государства.

14. Инфляция; ее причины, типы и виды. Социально-экономические последствия инфляции.

15. Распределение доходов в рыночной экономике и их измерения. Кривая Лоренца и коэффициент Джинни. Проблемы социальной защиты населения России в период перехода к рыночной экономике.

16. Макроэкономическая нестабильность и безработица. Закон Оукена.

17. Понятие спроса и факторы изменения покупательского спроса. Эластичность спроса ее виды.

18. Понятие предложения и факторы, влияющие на предложение. Эластичность предложения. Виды эластичности.

19. Рыночное равновесие спроса и предложения. Нарушение рыночного равновесия. Понятие устойчивости рыночного равновесия.

20. Теория предельной полезности. Законы Госсена.

21. Бюджетные ограничения и покупательная способность. Кривые безразличия и их свойства.

22. Трактовка издержек производства в различных экономических школах.

23. Понятие рыночных структур и их типы. Основные правила поведения фирмы в различных рыночных структурах.

24. Поведение фирмы в условиях совершенной конкуренции в краткосрочном и долгосрочном периоде.

25. Поведение фирм в условиях несовершенной конкуренции в краткосрочном и долгосрочном периоде.

26. Понятие факторов производства и виды доходов. Предельная производительность факторов производства

27. Особенности спроса и предложения на факторы производства.

28. Максимизация прибыли при использовании экономических ресурсов.

29. Зарождение и общая характеристика маржинализма.

30. Монетарная теория М.Фридмана.

2.10. Перечень литературы для подготовки к ГИЭ (ИЭ)

1. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике: учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. – 8-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2019. – 395 с.: ил.; Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03244-8 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112225

2 Вдовин, В.М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы: учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.А. Шурупов. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2016. – 386 с.: ил.; Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02262-3– URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453951

3. Вылегжанина, А.О. Прикладные информационные технологии в экономике: учебное пособие: [16+] / А.О. Вылегжанина. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 244 с.: ил., схем., табл.; Библиогр.: с. 237-240. – ISBN 978-5-4475-8699-7– URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446662

4. Гвоздева, В.А. Информатика: курс лекций / В.А. Гвоздева; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва: Альтаир: МГАВТ, 2009. – Ч. 1. – 131 с: табл., схем., ил.; Библиогр. в кн. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430706

5. Гринберг, А.С. Информационные технологии управления: учебное пособие / А.С. Гринберг, А.С. Бондаренко, Н.Н. Горбачёв. – Москва: Юнити, 2015. – 479 с.; ISBN 5-238-00725-6 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119135

6. Громов Ю.Ю. Информационные технологии: учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015. – 260 с.: ил., табл., схем.; Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1428-3 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641

7. Исакова, А.И. Основы информационных технологий: учебное пособие / А.И. Исакова; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Томск: ТУСУР, 2016. – 206 с.: ил.; Библиогр.: с. 197-198 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480808

8. Исакова, А.И. Предметно-ориентированные экономические информационные системы: учебное пособие / А.И. Исакова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск: ТУСУР, 2016. – 239 с.: ил.; Библиогр. в кн. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480809

9. Матяш, С.А. Информационные технологии управления: курс лекций / С.А. Матяш. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2014. – 537 с: ил.; ISBN 978-5-4475-2506-4 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=298184

10. Никитаева, А.Ю. Корпоративные информационные системы: учебное пособие / А.Ю. Никитаева, О.А. Чернова, М.Н. Федосова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. – 149 с.: схем., табл., ил.; Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2236-1 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493253

11. Провалов, В.С. Информационные технологии управления: учебное пособие / В.С. Провалов. – 4-е изд., стер. – Москва: Флинта, 2018. – 374 с.; ISBN 978-5-9765-0269-7 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69111

12. Титоренко, Г.А. Информационные системы и технологии управления: учебник / Под ред. Г.А. Титоренко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юнити, 2015. – 591 с.: ил., табл., схемы – (Золотой фонд российских учебников); ISBN 978-5-238-01766-2 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115159

13. Тушко, Т.А. Информатика: учебное пособие / Т.А. Тушко, Т.М. Пестунова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск: СФУ, 2017. – 204 с.: ил.; Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3604-2 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497738

14. Уткин, В.Б. Информационные системы и технологии в экономике: учебник / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. – Москва: Юнити, 2015. – 336 с. – (Профессиональный учебник: Информатика); Библиогр. в кн. – ISBN 5-238-00577-6 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119550

15. Ясенев, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие / В.Н. Ясенев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юнити, 2015. – 560 с.: табл., граф., ил., схемы; Библиогр.: с. 490-497. – ISBN 978-5-238-01410-4 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115182

2.11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

а) электронные образовательные ресурсы (ЭОР):

1. «Гарант» – информационная система
2. «Консультант плюс» – информационная система
3.www.minfin.ru – официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации
4.www.nalog.ru – официальный сайт Федеральной налоговой службы Российской Федерации
5.www.cbr.ru – официальный сайт Центрального банка Российской Федерации

б) электронно-библиотечные системы (ЭБС):

Учебная дисциплина	Ссылка на ресурс	Доступность
Государственная итоговая аттестация (Итоговая аттестация)	www.biblioclub.ru sdo.tiei.ru http://library.mpa71.ru/	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

2.12. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ (СПБД):

1. https://habr.com/ru/ Коллективный блог публикаций, связанных с информационными технологиями
2. Ресурс, посвященный SQL, программированию, базам данных, разработке информационных систем
3. - https://www.sql.ru/
4.
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии - http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6
6. База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru
7. База данных Research Papers in Economics (самая большая в мире коллекция электронных научных публикаций по экономике включает библиографические описания публикаций, статей, книг и других информационных ресурсов) - https://edirc.repec.org/data/derasru.html
8. База данных «Макроэкономика» - информационно-аналитический раздел официального сайта Министерства финансов РФ - http://info.minfin.ru/prices_index.php
9. Ресурс, посвященный SQL, программированию, базам данных, разработке информационных систем - https://www.sql.ru/
10. Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике. Коллекция журналов Economics, Econometrics and Finance.- https://www.sciencedirect.com/#open-access
11. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - https://habr.com/
12. Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/

III. ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) подлежит передаче в государственную экзаменационную комиссию (итоговую экзаменационную комиссию) (далее –

ГАК (ИАК) вместе с отзывом научного руководителя и рецензией специалиста в сфере менеджмента качества не позднее чем за 2 календарных дня до дня ее защиты.

Студент должен быть ознакомлен с рецензией, отзывом научного руководителя в срок, устанавливаемый организацией, но не позднее, чем за 5 дней до защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе АНО ВО «МПА ВПА», проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается «Положением о размещении текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе АНО ВО «МПА ВПА».

Доступ лиц к текстам ВКР обеспечивается в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе и о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Защита ВКР производится на заседании ГЭК (ИАК) с участием не менее двух третей ее состава. В процессе защиты ВКР члены ГЭК (ИАК) должны быть ознакомлены с рецензией и отзывом научного руководителя студента.

Решение о защите (не защите) ВКР принимается простым большинством голосов членов ГЭК (ИЭК), участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

На каждого студента, защищающего ВКР, заполняется протокол. В протокол вносятся мнения членов ГАК (ИАК) о защите ВКР, уровне сформированности компетенций, знаниях и умениях, выявленных в процессе ГИА (ИА), перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, а также вносится запись особых мнений. Протокол подписывается теми членами ГАК (ИАК), которые присутствовали на защите ВКР.

Защита ВКР студента оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Члены ГЭК (ИЭК) простым большинством голосов оценивают ВКР и выносят решение: о выдаче диплома; переносе срока защиты ВКР студентом; об отчислении из АНО ВО «МПА ВПА» с выдачей справки. Решение ГАК (ИАК) объявляется студенту в тот же день после оформления протокола заседания ГАК (ИАК).

3.1.Цель и задачи выполнения выпускной квалификационной работы

Цель выполнения выпускной квалификационной работы:

— систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность с направленностью (профилем) «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)» и применение этих знаний при решении конкретных практических задач;

— развитие навыков ведения самостоятельной работы, овладение методикой исследования и эксперимента при решении разрабатываемых в ВКР проблем и вопросов в соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОПОП АНО ВО «МПА ВПА» в разделах, характеризующих области, объекты и виды профессиональной деятельности.

Задачи выполнения выпускной квалификационной работы определяются самостоятельно согласно выбранной теме ВКР.

3.2. Требования к уровню подготовки выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

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

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО, являются:

- прикладные и информационные процессы;
- информационные технологии;
- информационные системы.

типы профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие ОПОП ВО

Выпускники, освоившие ОПОП ВО, готовы решать задачи профессиональной деятельности следующего типа:

- производственно-технологический;
- проектный.

Профессиональные задачи, которые готов решать выпускник, освоивший ОПОП ВО

Перечень основных задач и объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	**Типы задач профессиональной деятельности**	**Задачи профессиональной деятельности**	**Объекты профессиональной деятельности (или области знания)**
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	Производственно-технологический	Участие в проведении переговоров с заказчиком и презентация проектов. Участие в координации работ по созданию, адаптации и сопровождению информационной системы. Участие в организации работ по управлению проектами информационных	Прикладные и информационные процессы. Информационные системы. Информационные технологии

		систем. Взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта. Участие в управлении техническим сопровождением информационной системы в процессе ее эксплуатации.	
	Проектный	Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика. Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта. Моделирование прикладных и информационных процессов. Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы. Проектирование информационных систем по видам обеспечения. Программирование приложений,	Прикладные и информационные процессы. Информационные системы. Информационные технологии.

		создание прототипа информационной системы.	

3.1.Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные ОПОП ВО.
Данная ОПОП ВО устанавливает следующие универсальные компетенции:

Универсальные компетенции выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	**Код и наименование универсальной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции**
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Собирает, отбирает и обобщает информацию, применяет методики системного подхода для решения профессиональных задач.
		УК-1.2. Анализирует и систематизирует разнородные данные, оценивает эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.
		УК-1.3. Имеет навыки поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Оперирует необходимыми для осуществления профессиональной деятельности правовыми нормами и методологическими основами принятия управленческого решения.
		УК-2.2. Анализирует альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывает планы, определяет целевые этапы и основные направления работ.
		УК-2.3. Применяет методики разработки цели и задач проекта; методы оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.

Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Использует типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.
		УК-3.2. Действует в духе сотрудничества; принимает решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявляет уважение к мнению и культуре других; определяет цели и работает в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.
		УК-3.3. Использует распределение ролей в условиях командного взаимодействия; методы оценки своих действий, планирования и управления временем.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Оперирует принципами построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.
		УК-4.2. Применяет на практике устную и письменную деловую коммуникацию.
		УК-4.3. Использует методику составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Использует основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.
		УК-5.2. Ведет коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.
		УК-5.3. Анализирует философские и исторические факты, оценивает явления культуры; анализирует и пересматривает свои взгляды в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовы-	УК-6.1. Использует основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.

	вать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2. Демонстрирует умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.
		УК-6.3. Управляет своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Использует виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.
		УК-7.2. Применяет на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
		УК-7.3. Использует средства и методы укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.
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	УК-8.1. Анализирует причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, телефоны служб спасения.
		УК-8.2. Выявляет признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.

		УК-8.3. Использует методы прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций (военных конфликтов); поддерживает безопасные условия жизнедеятельности.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Использует основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач.
		УК-9.2. Использует основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.
		УК-9.3. Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Анализирует сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.
		УК-10.2. Анализирует, правильно толкует и применяет правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.
		УК-10.3. Работает с законодательными и другими нормативными правовыми актами.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, и индикаторы их достижения:

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. Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
	ОПК-1.2. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
	ОПК-1.3. Оперирует теоретическими и экспериментальными исследованиями объектов профессиональной деятельности.

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.1. Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-2.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-2.3. Применяет современные информационные технологии и программные средства, 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. 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. Подготавливает обзоры, аннотации, составляет рефераты, научные доклады, публикации, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1. Использует основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
	ОПК-4.2. Разрабатывает стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.
	ОПК-4.3. Составляет техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.
	ОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем
	ОПК-5.3. Проводит инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и	ОПК-6.1. Использует основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.

математического моделирования	ОПК-6.2. Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.
	ОПК-6.3. Проводит инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Использует основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.
	ОПК-7.2. Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.
	ОПК-7.3. Программирует, отлаживает и тестирует прототипы программно-технические комплексы задач.
ОПК-8. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-8.1. Использует основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.
	ОПК-8.2. Осуществляет организационное обеспечение выполнение работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.
	ОПК-8.3. Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.1. Использует инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.
	ОПК-9.2. Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.
	ОПК-9.3. Проводит презентации, переговоры, публичные выступления.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ выпускника, подлежащие формированию в результате освоения ОПОП ВО, и индикаторы их достижения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции

Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно разработчиками ОПОП ВО	
ПК-1: Способен выявлять требования к ИС, согласовывать и утверждать требования к ИС (Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (06.015), утвержденный приказом Минтруда России от 18 ноября 2014 г. № 896н, С/01.6, С/11.6, С/13.6)	ПК-1.1: Собирает данные о запросах и потребностях заказчика применительно к ИС, использует инструменты и методы выявления требований.
	ПК-1.2: Проводит анкетирование, интервьюирование, переговоры, презентации; разрабатывает документы;
	ПК-1.3: Согласовывает требования к ИС с заинтересованными сторонами; анализирует возможности ИС, архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем.
ПК-2: Способен к разработке архитектуры ИС, проектированию и дизайну ИС (Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (06.015), утвержденный приказом Минтруда России от 18 ноября 2014 г. № 896н, С/01.6, С/11.6, С/13.6)	ПК-2.1: Использует современные объектно-ориентированные языки программирования, современные структурные языки программирования, основы программирования, языки программирования и работы с базами данных.
	ПК-2.2: Разрабатывает архитектурные спецификации ИС, проектирует архитектуру ИС, анализирует устройство и функционирование современных ИС, сетевые протоколы.
	ПК-2.3: Разрабатывает структуры программного кода ИС, кодирует на языках программирования, верифицирует структуру программного кода.
ПК-3. Способен разрабатывать базы данных ИС. (Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (06.015), утвержденный приказом Минтруда России от 18 ноября 2014 г. № 896н, С/01.6, С/11.6, С/13.6)	ПК-3.1. Использует инструменты и методы проектирования структур баз данных, основы современных систем управления базами данных, теорию баз данных.
	ПК-3.2. Разрабатывает и верифицирует структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС.
	ПК-3.3. Разрабатывает структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией

ПК-4: Способен разрабатывать концепцию системы и техническое задание на систему (Профессиональный стандарт «Системный аналитик» (06.022), утвержденный приказом Минтруда России от 28 октября 2014 г. № 809н, С/01.6)	ПК-4.1: Выбирает, обосновывает и защищает выбранный вариант концептуальной архитектуры.
	ПК-4.2: Использует стандарты оформления технических заданий, описывает общие требования к системе и объект, автоматизируемый системой.
	ПК-4.3: Разрабатывает технико-экономическое обоснование ИС.
ПК-5. Способен документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации), разрабатывать модели бизнес-процессов заказчика, адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям ИС (Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (06.015), утвержденный приказом Минтруда России от 18 ноября 2014 г. № 896н, С/01.6, С/11.6, С/13.6)	ПК-5.1: Анализирует исходную документацию, описывает бизнес-процессы на основе исходных данных.
	ПК-5.2: Разрабатывает модели бизнес-процессов, согласовывает с заказчиком модели бизнес-процессов, проводит интервьюирование.
	ПК-5.3: Моделирует бизнес-процессы в ИС, проводит презентации.
ПК-6: Способен к разработке технологий интеграции ИС с существующими ИС заказчика и развертыванию ИС у заказчика (Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (06.015), утвержденный приказом Минтруда России от 18 ноября 2014 г. № 896н, С/01.6, С/11.6, С/13.6)	ПК-6.1: Использует программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций, осуществляет коммуникации.
	ПК-6.2: Выполняет параметрическую настройку ИС, настраивает ИС для оптимального решения задач заказчика.

	ПК-6.3: Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, информационной безопасности организации.
ПК-7: Способен к сопровождению приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы. (Профессиональный стандарт «Системный аналитик» (06.022), утвержденный приказом Минтруда России от 28 октября 2014 г. № 809н, С/01.6)	ПК-7.1: Наблюдает за проведением приемочных испытаний системы участниками команды приемки, собирает вопросы и замечания участников команды приемки.
	ПК-7.2: Выявляет и описывает отклонения работы системы от требований и ожиданий заинтересованных лиц.
	ПК-7.3: Ведет протоколы приемочных испытаний, исполняет ручные тесты, проводит демонстрации.
ПК-8: Способен к организационному и технологическому обеспечению кодирования на языках программирования, модульного тестирования ИС (верификации) и интеграционного тестирования ИС (верификации). (Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (06.015), утвержденный приказом Минтруда России от 18 ноября 2014 г. № 896н, С/01.6, С/11.6, С/13.6)	ПК-8.1: Разрабатывает регламенты интеграционного тестирования, анализирует исходные данные.
	ПК-8.2: Использует инструменты и методы верификации структуры программного кода, регламенты кодирования на языках программирования.
	ПК-8.3: Обеспечивает соответствие процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям, инструменты и методы модульного тестирования, регламенты модульного тестирования.

3.3.Оценочные средства по выполнению ВКР

Темы выпускных квалификационных работ должны соответствовать современному уровню развития науки, современным требованиям к уровню знаний и компетенций, иметь актуальность и практическую значимость и могут выполняться по предложению вуза, организаций и предприятий, научно-исследовательских и творческих коллективов – потенциальных работодателей выпускников.

Тематика, отражающая основное содержание общих и профессиональных дисциплин, определяются выпускающей кафедрой и утверждаются ученым советом Академии.

ВКР бакалавра представляет собой законченную разработку, в которой анализируется одна из теоретических либо практических проблем информатики. Квалификационная работа должна отразить умения студента самостоятельно разработать избранную тему и сформулировать соответствующие рекомендации.

ВКР бакалавра - это самостоятельно выполненная работа, содержащая теоретическое обоснование и (или) экспериментальные исследования, решение профессиональных задач по соответствующему направлению.

В работе должны быть раскрыты творческий замысел автора, методика выполнения работы, представлены обзор литературных источников по исследуемой проблематике, проведен квалифицированный анализ объекта исследования, получены результаты, сделаны необходимые выводы и обоснованы предложения, имеющие определенную практическую значимость.

Решения профессиональных задач могут быть представлены проектной и производственно-технологической деятельностью.

Бакалаврские работы могут подготавливаться к защите в завершающий период теоретического обучения (в соответствии с графиком учебного процесса).

ВКР выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направлению подготовки. Студенту может быть предоставлено право самостоятельного выбора темы выпускной квалификационной работы. Объект, предмет и содержание ВКР должны соответствовать направлению подготовки и профилю основной образовательной программы, квалификации, получаемой выпускником. Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Рекомендуемые темы выпускных квалификационных работ

1. Разработка web-сервера по объединению каналов потокового вещания в сети интернет на примере компании
2. Разработка сайта для предприятия, оказывающего транспортные услуги.
3. Разработка интернет представительства торговой компании.
4. Разработка WEB-представительства страховой компании,
5. Проектирование и создание цифрового контента для информационной поддержки ресторанной деятельности.
6. Разработка WEB-сайта.
7. Разработка сайта для предприятия, оказывающего услуги по ремонту автомобилей.
8. Разработка WEB-представительства Центра международного образования.
9. WEB-сайт научной лаборатории университета.
10. Разработка веб-сайта для автосервиса,
11. Интернет-магазин для компании.
12. Интернет-магазин строительных материалов.
13. Проектирование структурированных кабельных систем строительной компании,
14. Разработка корпоративной вычислительной сети с использованием технологии VPN.
15. Исследование технологий SDN & NFV в корпоративных сетях Cisco.
16. Моделирование беспроводного сегмента корпоративной сети для колледжа,
17. Проектирование ЛВС университета,
18. Разработка корпоративной сети для топливной компании с применением технологии VPN.
19. Проектирование и внедрение корпоративной сети в образовательном учреждении,
20. Разработка локальной вычислительной сети компании.

21. Моделирование ЛВС кассовых терминалов оплаты билетов электропоездов пригородного направления.
22. Разработка модели и алгоритмов оценки ресурса необходимого для реализации процедуры Handover в сетях мобильной связи.
23. Разработка локальной сети для медицинской компании.
24. Проектирование и конфигурирование информационной сети предприятия.
25. Проектирование беспроводной сети wi-fi на территории корпуса Академии.
26. Модернизация телекоммуникационной сети предприятия энергетической отрасли.
27. Исследование методов эмулирования общедоступных wi-fi сетей,
28. Разработка инфраструктуры локальной сети типового малого предприятия,
29. Проектирование, создание и настройка локальной сети на основе домена в торговой компании.
30. Организация сети Wi-Fi в мини-гостинице. Структура и функции программного обеспечения локальной вычислительной сети.
31. Эффективность функционирования компьютерных сетей (КС) и пути ее повышения в компании.
32. Организация работы офисной сети под управлением ОС Windows Server 2008 R2 в компании.
33. Разработка беспроводной сети для колледжа.
34. Создание беспроводной локальной сети коммерческого предприятия. Разработка системы интернет-продаж на базе IT-технологий,
35. Разработка интернет-магазина компьютеров и комплектующих.
36. Разработка интернет-магазина компьютерных комплектующих для компании.
37. Разработка интернет-магазина по продаже мобильных телефонов.
38. Автоматизация бизнес-процессов call-центра телекоммуникационной компании.
39. Автоматизация процессов управления взаимоотношениями с клиентами для предприятия.
40. Программа для построения раскраски графа общего вида с использованием эвристических методов.
41. Разработка сайта для проектного образования студентов.
42. Разработка ИС расчета стоимости коммунальных услуг.
43. Разработка системы учета продаж для аптеки.
44. Разработка ИС учета клиентов автосервиса.
45. Разработка АС электронного документооборота.
46. Комплексная автоматизация технологических процессов и производств (рабочего места метролога),
47. Автоматизация и обеспечение информационной безопасности биллинговых процессов в компании.
48. Автоматизация учёта и обработки заявок пользователей на ТО и ремонт оргтехники.
49. Разработка АИС управления процессом автоперевозок.
50. Автоматизированная информационная система учета персонала.
51. Разработка ИС учета и контроля выполнения заявок.
52. Разработка портала интернет-агентства по продвижению страниц в социальной сети Инстаграм,
53. Автоматизация контроля цепочками поставок в компании.
54. Разработка системы электронного документооборота для университета.
55. Автоматизация приема платежей в электронном магазине через ИС WebMoney.
56. Автоматизация процесса ведение заказов с помощью ИС для компании.
57. Проектирование платформы для обработки криптовалют.
58. Разработка проекта внедрения информационных технологий на предприятии.

59. Разработка ИМ компьютеров и комплектующих.
60. Разработка программного модуля Складской комплекс.
61. Разработка ИС учета вычислительной техники предприятия,
62. Автоматизация деятельности менеджера по работе с клиентами в фитнес-центре.
63. Разработка ПО для создания информационной системы управления складом.
64. АРМ сотрудника научной лаборатории университета.
65. Разработка АРМ библиотекаря.
66. Разработка АРМ менеджера по продажам.
67. Автоматизация действий автора идеи в информационной системе ведения банка бизнес-идей.
68. Разработка приложения для автоматизации медицинской клиники,
69. Модернизация программного продукта на базе корпоративного портала 1С Битрикс.
70. Разработка АИС регистрации документов канцелярии учебного заведения
71. Система управления позиционированием роботом.
72. Разработка автоматизированной системы складского учета интернет-магазина.
73. Разработка АС взаимодействия с клиентами (CRM) в университете компании.
74. Проектирование информационной системы для предприятия общественного питания.
75. Разработка проекта мобильного приложения Велотрекер.
76. Автоматизация складского учета ИТ-активов для предприятия,
77. Автоматизация учёта товаро-материальных ценностей в розничном магазине.
78. Совершенствование бизнес-процесса взаимодействия с клиентами в компании.
79. Проектирование информационной системы учета музейных ценностей
80. Проектирование информационной системы складского учета на предприятии.
81. Проектирование информационной системы учета путевых листов.
82. Разработка модуля складского учета для информационной системы логистической компании.
83. Информационная система обслуживания заявок сотрудников строительной компании.
84. Разработка проекта мобильного приложения для ОС Android для эффективного взаимодействия пользователя и серверной базы данных.
85. Система автоматического контроля уровня топлива в резервуарах топливозаправочных станции.
86. Разработка приложения по управлению базой данных отдела Релейной защиты и автоматики.
87. Разработка информационной системы поддержки мини-автоцентра. .
88. Управление доступом и контроль целостности данных в информационных системах.
89. Автоматизация планирования и учёта выполнения работ по подготовке УММ кафедры. .
90. Автоматическая классификация электронных писем.
91. Автоматизация учета интервьюеров телефонного центра в компании. Разработка системы статистического анализа программного кода.
92. Автоматизация взаимоотношений с клиентами компании (продажа компьютеров и комплектующих), ВКР по информатике.

3.4. Требования к ВКР и общие рекомендации по ее выполнению

Выпускная квалификационная работа бакалавра (ВКР) – представляет собой самостоятельное законченное исследование на заданную тему, написанное лично автором в

завершающий период теоретического обучения под руководством руководителя ВКР и обязательно должна включать обоснование актуальности темы и ее связь с предыдущими разработками.

ВКР бакалавра имеют целью систематизировать, закрепить, расширить и углубить теоретические знания студентов, привить им твердые практические навыки в самостоятельном решении сложных комплексных задач, с элементами исследований, а также определить уровень и качество их подготовленности к выполнению функциональных обязанностей в соответствии с полученной специальностью.

3.5.Планирование и организация выполнения ВКР

График прохождения мероприятий в рамках ВКР утверждается ректором АНО ВО «МПА ВПА».

Все вопросы, связанные с конкретной организацией ВКР, решает проректор по УМР, начальник УМО и заведующие профильными кафедрами.

Количество защит выпускных квалификационных работ в один день обусловлено общим числом дипломников в Университет, ресурсом времени, отводимого для приема защиты.

Как правило, для лучшей подготовки студентов, в АНО ВО «МПА ВПА» организуется и проводится предварительная защита выпускных квалификационных работ. Приказом ректора по Университету назначается состав ГАК по предварительной защите выпускных квалификационных работ (председатель, члены подкомиссии и секретарь аттестационной комиссии, на которого возлагаются вопросы порядка защиты, ведение протокола проведения процедуры защиты, организации делопроизводства.)

Заведующие кафедрами обязаны:

обеспечить разработку тематики и заданий на ВКР, назначать руководителей. Они организуют работу дипломников в АНО ВО «МПА ВПА» и их консультации, осуществляют контроль над процессом подготовки ВКР.

При разработке тематики ВКР должны учитываться: предложения ГАК (ИАК) предыдущих лет, научные интересы кафедры, потребности учреждений и других заинтересованных организаций в результатах работ студентов.

Непосредственное и систематическое руководство работой дипломника возлагается на руководителя ВКР.

Руководитель ВКР бакалавра обязан:

составить задание на ВКР;

составить календарный план ВКР;

определить сроки выполнения отдельных разделов работы в соответствии с заданием;

руководить работой дипломника в процессе написания ВКР;

систематически контролировать ход работы, сообщать заведующему кафедрой о состоянии ВКР;

оказывать помощь студенту в подборе дополнительных материалов, в получении специальных консультаций; развивать у слушателя навыки в решении прикладных задач, разрабатываемых в ВКР;

стимулировать самостоятельность и творческую инициативу при работе над ВКР;

поддерживать инициативу слушателя в постановке теоретических и экспериментальных исследований с применением персонального компьютера.

Студент периодически, в соответствии с утвержденным графиком, выдаваемым учебно-методическим отделом, информирует руководителя о ходе подготовки ВКР и консультируется по вызывающим затруднения вопросам.

На различных стадиях подготовки и выполнения ВКР задачи руководителя изменяются.

На первом этапе подготовки ВКР, руководитель консультирует в выборе темы, рассматривает и корректирует план работы и даёт рекомендации по списку литературы.

В ходе выполнения работы руководитель ВКР является оппонентом, указывая студенту на недостатки аргументации, композиции, стиля и т. д. и рекомендует, как их лучше устранить.

Следует иметь в виду, что руководитель не является ни соавтором, ни редактором ВКР, и студент не должен рассчитывать на то, что он поправит имеющиеся в выпускной квалификационной работы теоретические, методологические, стилистические и другие ошибки.

К рекомендациям и замечаниям руководителя студент должен относиться критически. Он может учитывать их или отклонять по своему усмотрению, т. к. теоретически и методологически правильная разработка и освещение темы, а также качество содержания и оформления ВКР целиком и полностью лежат на ответственности студента.

Законченная выпускная квалификационная работа, подписанная студентом, представляется руководителю не позднее, чем за 5 дней до предзащиты.

3.6.Общие требования к содержанию и оформлению ВКР

Выпускная квалификационная работа (ВКР) излагается грамотно, кратко и четко, логически и последовательно. ВКР печатается с одной стороны листа, на компьютере. Работа должна быть оформлена в соответствии с ГОСТ 7.32-91 на сброшюрованных листах формата А4 (ГОСТ 23.01-68). Допускается представление таблиц и иллюстраций на листах формата А3.

Ответственность за соответствие оформления ВКР методическим указаниям несёт студент. Контроль возлагается на руководителя.

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ВКР

Объем

В целом объём работы должен составлять как правлило 50-60 страниц печатного текста. Приложения в общий объем не входят.

Нумерация страниц

Нумерация страниц работы строго обязательна. Страницы нумеруются арабскими цифрами по порядку. Титульный лист, задание, календарный план и лист содержания включаются в общую нумерацию, однако номер страницы на них не ставится. Номер ставится в ***вверху, посередине*** каждой страницы начиная с **Введения** (страница 6). Не нумеруется и последний лист работы с подписью дипломника.

Страницы с иллюстративным материалом: рисунками, схемами, диаграммами, таблицами и т. д. – включатся в общую нумерацию (однако все объемные схемы, рисунки и т. п. желательно выносить в Приложения).

Формат основного текста (поля, шрифты, интервалы, выравнивание)

Текст следует печатать через 1,5 интервала, соблюдая следующие размеры полей: левое – 25 мм.; правое – 15 мм.; верхнее – 20 мм.; нижнее –20 мм., шрифт "Times New Roman" размер (кегль) – 14 пт, абзацный отступ - 1,27 см (5 знаков), выравнивание по ширине страницы.

Нумерация глав и параграфов

Все структурные части работы (кроме содержания, введения и заключения) должны иметь порядковую нумерацию, в которой используются арабские цифры (например, Глава 1, Глава 2). После слов «Глава 1» и т.д. точка ставится как разделение между предложениями. Далее идёт название главы. После названия главы точка не ставится. Разделы (подразделы, параграфы) нумеруются арабскими цифрами в пределах каждой главы

(раздела). Подразделы нумеруются двумя арабскими цифрами, разделёнными точкой. Первая цифра обозначает номер главы, вторая – номер раздела, например 2.3 (вторая глава, третий раздел). В конце номера раздела (подраздела, параграфа) точка не ставится. Более мелкое деление глав (1.1.1, 1.2.3) может использоваться в редких случаях, когда в этом возникает необходимость.

Формат заголовков (поля, шрифты, интервалы, выравнивание)

Все заголовки (Введение, названия глав, Заключение, Список литературы) располагаются в середине строки, пишутся без точки в конце, не подчеркиваются, от дальнейшего текста отделяются дополнительным интервалом. Не допускается перенос слов в заголовках. В целях большей наглядности размер (кегль) шрифта заголовков делается больше (например, 16 пт.), начертание – полужирное, регистр – прописные буквы.

Например:

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ИХ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

Каждая глава должна начинаться с новой страницы. Заголовки параграфов и пунктов печатаются с абзаца, с заглавной буквы. Переносы слов в заголовках не допускаются. Возможно полужирное начертание без подчеркивания.

Каждый параграф внутри главы (например, 1.1, 1.2 и т. д.) продолжает основной текст и на новую страницу не выносится.

Например:

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ИХ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

1.1 Сущность, задачи управления качеством продукции как фактор обеспечения конкурентоспособности предприятий

Порядок оформления формул и уравнений

Уравнения и формулы создаются с использованием встроенного в MS Word редактора формул Equation 2.0 и более старших версий. Для стилевого оформления математических выражений можно использовать встроенные стандартные настройки редактора формул. Пример математических выражений приведен ниже.

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнение должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (−), умножения (×), деления (:), или других математических знаков.

Формулы в работе следует нумеровать арабскими цифрами в круглых скобках либо сквозной нумерацией, либо в пределах главы двойной нумерацией, где первая цифра – номер главы, вторая – номер формулы в этой главе (например, (1.2) – т. е. вторая формула в Главе 1)., а если формул немного – нумерация может производится в пределах всей работы. Причем сама формула выравнивается по центру, ее номер – по правому краю.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Например*:*

Аналитически величина риска выражает частоту реализации опасностей по отношению к возможному их числу и определяется выражением

$$R = \frac{N(t)}{Q(f)} \qquad (1.2)$$

где R – величина риска;

N – количественный показатель частоты нежелательных событий в единицу времени t;

Q – число объектов риска, подверженных определенному фактору риска f.

……

При вычислениях по приведенным таким образом формулам (например, в Главе 1), их текст больше не повторяют, а указывают, например: *рассчитаем величину риска по формуле 1.2.*

Порядок оформления графических материалов и таблиц

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, фотоснимки, рисунки) располагаются в работе непосредственно после текста, в котором на них имеются ссылки.

Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами либо сквозной нумерацией в пределах всей работы (например, Рис. 1, Рис. 2, либо в пределах главы 1.2; 1.3, и т. д.). Слово «Рис.», номер и название иллюстрации располагаются под иллюстрацией симметрично относительно вертикальной осевой линии иллюстрации.

При необходимости под иллюстрацией помещают поясняющие данные (подрисуночный текст). В тех случаях, когда масштаб иллюстрации невозможно поместить по тексту, её переносят на следующую страницу.

Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц.

Таблицы помещаются в текст, сразу после ссылок на них, они должны быть пронумерованы арабскими цифрами либо сквозной нумерацией в пределах всей работы (например, Таблица 1)

В тех случаях, когда масштаб таблицы не возможно поместить по тексту, её переносят на следующую страницу. Если таблица не умещается на одной странице, можно переносить её на другие страницы, при этом на другой странице указывается в правом углу заголовок «Продолжение таблицы (№)» (см. таблицу 1).

Таблица имеет два уровня членения: вертикальный – графы, горизонтальный – строки. Они должны иметь заголовки, выраженные именем существительным в именительном падеже. Графы таблиц должны быть пронумерованы, если таблица располагается более чем на одной странице. В центре таблицы располагается слово «Таблица» (слово пишется полностью), номер таблицы (знак «№» не ставится) и ее название. Номер таблицы состоит из номера раздела (главы) и порядкового номера таблицы. Например: «Таблица 2.1». Название таблицы располагается под номером, над таблицей.

Например:

……

Структура расходов Федерального бюджета включает в себя следующие виды статей (см. таблицу 1).

Таблица 1 – Матрица распределения специальных функций между руководителями и специалистами ООО «Принт Мастер»

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя по шагам расчета				
		Шаг 0	Шаг1	Шаг 2	……..	Шаг N
1	2	3	4	5	6	7
1	Разработка политики в области качества					
2	Разработка и совершенствование организационной структуры системы качества					
3	Правовое обеспечение качества					

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
4	Реализация принципов системы качества					
5	Разработка документации системы качества					
6	Регистрация, хранение и предоставление данных о качестве					

Оформление ссылок

Любая выпускная квалификационная работа должна содержать ссылки на все использованные источники, указанные в списке литературы (общее количество ссылок строго не регламентировано, примерно около 25–40). Учитывая структуру ВКР, большинство ссылок будет находиться в теоретической части (т.е. в Главе 1.).

Ссылки делаются сразу после окончания цитаты или изложения чужой мысли и указывают на порядковый номер источника в списке литературы. Обозначаются в виде цифры (порядковый номер источника и страницы), помещённой в квадратные скобки, а подробное описание выходных данных источника делается в списке литературы, приведенном в конце ВКР.

Список литературы составляется в алфавитном порядке, но на первые места выносятся цитируемые нормативные акты и законодательные документы. Далее, в алфавитном порядке следуют все остальные источники.

Например:

Государственная инвестиционная деятельность характеризует процесс обоснования и реализации наиболее эффективных форм сложения капитала, направленных на расширение экономического потенциала страны [8, с. 91].

Т. е. используется определение со страницы 91 источника, указанного под номером 8 в Списке литературы. Можно ограничиться лишь ссылкой на источник, без номера страницы, если источник является нормативным документом.

3.7.Содержание ВКР

Каждая выпускная квалификационная работа должна содержать следующие необходимые элементы: (Общая структура ВКР)

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ (оформляется в соответствии с образцами);
ЗАДАНИЕ НА ВКР (оформляется в соответствии с образцами);
СОДЕРЖАНИЕ
ВВЕДЕНИЕ
ГЛАВА 1. с делением на 1.1, 1.2, 1.3 и т. д. *(желательно не более 3-4 подпунктов)*
ГЛАВА 2. с делением на 2.1, 2.2, 2.3 и т. д. *(желательно не более 2-3 подпунктов)*
ГЛАВА 3. с делением на 3.1, 3.2, и т. д. *(желательно не более 2-3 подпунктов)*
ЗАКЛЮЧЕНИЕ
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ
ПРИЛОЖЕНИЯ

3.8.Общая структура ВКР

Оформление титульного листа

Титульный лист ВКР оформляется самостоятельно и в соответствии со стандартами. Титульный лист несет в себе следующую информацию:

– в каком институте проходит защита работы;
– тема ВКР, согласно заявлению студента и приказа;
– данные о студенте;
– сведения о руководителе ВКР,
– сведения о рецензенте;
– место и год написания работы (например, Тула, 2017 г.).

Лист СОДЕРЖАНИЕ

Содержание последовательно включает наименование всех разделов и параграфов выпускной квалификационной работы с указанием номеров страниц, на которых размещается начало материала раздела, параграфа.

Заголовки глав, параграфов и других частей работы в содержании и тексте должны совпадать. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчинённости по сравнению с заголовками в тексте не допускается. Параграфы, главы в содержании нумеруются арабскими цифрами

Для обеспечения наглядности размер шрифта содержания рекомендуется 14 пт., начертание – полужирное. С целью облегчения работы возможно оформление листа СОДЕРЖАНИЕ в виде таблицы, а затем границы скрываются.

Пример:

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ……..5
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ИХ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
1.1. Сущность, задачи управления качеством продукции как фактор обеспечения конкурентоспособности предприятий……..7
1.2. Процесс управления качеством продукции…….15
ГЛАВА 2. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ В ООО «ПРИНТ МАСТЕР»……..21
2.1. Организационно-экономическая характеристика ООО «Принт Мастер»..21
2.2. Организация службы управления качеством продукции на производственном предприятии……...34
2.3. Состояние управления качеством продукции в ООО «Принт Мастер»…..43
ГЛАВА 3. НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЕГО КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ……54
3.1. Управление качеством продукции как фактор повышения конкурентоспособности предприятия…….54
3.2. Пути совершенствования управления качеством продукции на промышленном предприятии……..63
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ……..70
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ……71
ПРИЛОЖЕНИЯ…….74

ВВЕДЕНИЕ

Во введении обосновывается **актуальность работы, теоретическая и практическая значимость темы,** степень её разработанности в литературе. Определяются существующие в науке и практике подходы к решению проблемы, **формулируются цель и задачи** работы, **показывается объект и предмет** исследования, характеризуются использованные автором практические материалы и место реализации (где могут быть использованы) полученных результатов и практических рекомендаций.

Объем этой части не должен превышать 4-х печатных страниц.

Например:

Качество выпускаемой продукции по праву можно отнести к важнейшим критериям деятельности любого предприятия. Именно повышение качества продукции определяет степень выживаемости фирмы в условиях рынка, темпы научно – технического прогресса, рост эффективности производства, экономию всех видов ресурсов, используемых на предприятии.

……

Т. е. общие слова, подводящие к обозначению актуальности темы, без использования конкретных определений терминов. Объем этой части – 2-3 стр.

Затем подводится итог рассуждениям, приведенным выше.

Например:

Таким образом, разработка вопросов….(решение задачи формирования…и пр.) **является актуальным и практически (теоретически) значимым.**

……..

Далее обозначается **цель выпускной квалификационной работы**.

Цель исследования – это прогнозирование конечного результата, который должен быть получен при завершении выполнения работы.

Обычно она заключается в разработке предложений, практических рекомендаций, способных улучшить и усовершенствовать работу конкретного предприятия в области, исследуемой проблемы.

Например:

Цель работы заключается в оценке управления качеством продукции на производственном предприятии и разработке рекомендаций по его совершенствованию.

…….

Затем следует формулировка: **Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи: ...**

Общее количество задач может быть 3 – 5. Они должны соответствовать содержанию, т.е. главам и параграфам работы и формулироваться следующим образом:

- изучить…,.
- установить…,
- исследовать…,
- систематизировать…,
- проанализировать…,
- дать оценку…,
- выявить…,
- обосновать предложения…,
- разработать рекомендации… и т. п.),

они должны быть обозначены в соответствии с содержанием.

Например, в соответствии с приведенным выше содержанием, список задач может быть следующим:

– рассмотрение теоретических основ управления качеством продукции на производственных предприятиях;

– проведение анализа управления качеством продукции в исследуемой организации ООО «Принт Мастер»;

– разработка основных направлений совершенствования управления качеством продукции на производственном предприятии.

Желательно оформлять задачи списком (маркированным). Все остальные списки в работе должны иметь одинаковый формат.

Обязательным элементом введения является определение **объекта** и **предмета** исследования. При решении данного вопроса важно знать, что объект и предмет исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное.

Объект – это процесс или явление, а именно, совокупность связей, отношений и свойств, которые порождают проблемную ситуацию, выбраны для изучения и служат источником необходимой для исследователя информации, а предмет содержится в границах объекта. **Объектом** выступает область реальной действительности либо сфера общественной жизни (социально-экономической, политической, организационно-правовой и т.д.). Объект всегда шире, чем предмет.

Если **объект** – это область деятельности, то **предмет** – это изучаемый процесс в рамках объекта исследования, который соответствует теме работы.

Обычно **предмет** исследования четко соответствует теме работы.

Например:

Объект исследования – ООО «Принт Мастер» .

Предмет исследования – управление качеством продукции на производственном предприятии.

Последняя часть введения содержит общее перечисление использовавшихся для подготовки ВКР материалов без указания авторов.

Например:

При написании работы использовались законы и нормативные акты, труды ведущих российских и зарубежных специалистов, материалы периодических изданий.

ГЛАВА 1

Состоит из двух-трех-четырех параграфов.

Первая глава носит теоретический характер и должна отразить методологические подходы к проблеме. Дается краткий обзор теоретических основ рассматриваемой проблемы. В этой главе студент приводит общие определения и формулировки, рассматривает принципиальные положения, излагает понятийный аппарат, критически оценивает взгляды ученых и практиков на проблему. Приветствуется использование иллюстративного материала (различных схем, таблиц, рисунков и т. п.) При этом обязательна ссылка на использованные литературные источники. Первая глава по объему должна занимать 30% - 40 % всей ВКР.

ГЛАВА 2

Состоит из двух - трех-четырех параграфов. Содержание отдельных параграфов должно быть увязано с вопросами, рассмотренными в теоретической части (т. е. в Главе 1.)

Это аналитическая глава, в которой приводится динамика развития исследуемого объекта и анализ его деятельности в сфере, обозначенной темой. Материал практической части должен отразить результаты проведенных самостоятельных исследований.

Вначале, как правило, дается общая характеристика предприятия (либо банка), сферы его деятельности, его цели и задачи развития, организационное построение, состояние материально-технической базы, а также основные экономические показатели хозяйственной деятельности. Т. е. описывается объект исследования – реально существующее или смоделированное предприятие.

Сведения об объекте представляются в следующей последовательности: название, форма собственности, вид деятельности, сведения о государственной регистрации, место

нахождения предприятия, степень прибыльности, управленческий контроллинг, изучаемая документация, количество и тип акций (для АО и ПАО).

Затем проводится анализ деятельности предприятия по обозначенным в Главе 1 критериям и показателям.

Для получения более наглядных результатов желательно использовать данные за несколько отчетных периодов (например, с 2014 г. по 2016 г.). Либо использовать сравнение со средними показателями по отрасли (например, при анализе оборачиваемости активов и т. п.).

Практические материалы следует дополнять аналитическими таблицами, графиками, рисунками с последующим их анализом.

В конце Главы 2 обязательны выводы по рассчитанным показателям, их сравнение с нормативными, либо оптимальными значениями.

ГЛАВА 3

Состоит из двух - трех параграфов.

В главе 3 может быть представлена конструктивная часть, в которой предлагаются мероприятия по решению выявленных в аналитической главе проблем, обосновывается область возможных применений и решений с применением программного обеспечения.

В главе 3 проведенные студентом исследования и анализ должны позволить ему не только констатировать факты, но и предложить свои собственные пути совершенствования ситуации.

Авторские предложения должны быть направлены на устранение недостатков и решение тех проблем (кадрового, информационного, технического, нормативно-методического, экономического, правового и делопроизводственного обеспечения управления), которые были выявлены во второй главе ВКР.

Авторские предложения, выносимые на защиту, могут иметь характер научной новизны, определять концептуальные и методико-методологические основы осуществления (совершенствования) процесса конкретного вида управления в органах власти.

В конце Главы 3 обязательны выводы по рассчитанным показателям, их сравнение с нормативными, либо оптимальными значениями.

Вторая и третья главы должна занимать 60% - 70 % всей выпускной работы.

Все главы пояснительной записки заканчиваются **ВЫВОДАМИ**, а вся работа – **ЗАКЛЮЧЕНИЕМ**, где кратко перечисляются решаемые задачи, методы, применяемые при их решении, полученные результаты и практические рекомендации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Начинается с фразы типа: По итогам проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

Затем точно в соответствии с содержанием работы необходимо представить краткие выводы по каждому параграфу, т.е. нужно конспективно представить все основные моменты, нашедшие отражение в работе. В Заключении не используются графики, формулы, таблицы.

Выводы по Главе 1 заключаются в приведенных определениях, сжатых описаниях методик анализа и т. п.

Выводы по Главе 2 и 3 содержат результаты анализа деятельности предприятия и предложения по повышению эффективности работы предприятия в исследованной сфере.

3.9.Отзыв на ВКР

После получения окончательного варианта ВКР его руководитель выступает в качестве эксперта. Отзыв научного руководителя – это упорядоченное перечисление качеств выпускника, выявленных в ходе его работы над заданием. Особое внимание уделяется

оценке научным руководителем соответствия студента-выпускника требованиям, указанным в соответствующем государственном стандарте, а также оценке его личностных характеристик, как-то: самостоятельность, ответственность, умение организовать свой труд и т.п. Руководитель подписывает ВКР и даёт заключение о нецелесообразность представления ВКР в ГАК (ИАК). При этом руководитель не выставляет оценку ВКР, а только рекомендует или не рекомендует его к защите.

В отзыве на ВКР руководитель также отражает:

— соответствие содержания работы заданию на ВКР;

— степень самостоятельности в разработке вопросов задания;

— полноту выполнения задания;

— владение дипломника современными научными методами анализа и расчетов;

— наличие теоретических знаний по специальности обучения и умение применять полученные знания на практике;

— умение организовывать и проводить экспериментальные исследования, анализировать и интерпретировать их результаты и др.

Руководитель в отзыве должен обосновать допуск студента к защите

3.10. Документы, предоставляемые на защиту

Студентом представляются на защиту следующие документы:

Зачетная книжка.

Полностью оформленную (сшитую) ВКР, содержащую структурные элементы в следующем порядке:

— Титульный лист, подписанный студентом, руководителем и рецензентом (первый лист);

— заполненный бланк Задания по ВКР (второй лист);

— заполненный руководителем ВКР Календарный план (третий и четвёртый лист);

— пятый лист Содержание;

— текст ВКР;

— список использованной литературы;

— приложения;

— последний лист (вшивается);

— Заявление на утверждение темы ВКР;

— Отзыв руководителя;

— Рецензия;

— Презентация по ВКР, оформленная в формате PowerPoint;

— Протокол нормоконтроля;

— Протокол проверки на антиплагиат.

Формы, обозначенные под пунктами 3-8 в папку не вшиваются, а вкладываются в отдельном файле.

С целью предварительного контроля выполненной работы и готовности студента к защите в ГАК, производится предварительная защита ВКР.

К предварительной защите работа представляется в папке, в сшитом виде. К работе прикладывается отзыв, написанный руководителем. ВКР просматривается и визируется заведующим кафедрой.

Примечание. Дата написания отзыва руководителя должна предшествовать решению заведующего кафедрой о допуске ВКР к предзащите.

В процессе предварительной защиты студент кратко излагает суть ВКР (доклад 7-10) и отвечает на вопросы членов комиссии. После ознакомления с ВКР, проведения опроса студента по содержанию, комиссия принимает решение о возможности её допуска к защите. По замечаниям, полученным в ходе предварительной защиты, студент устраняет недостатки и замечания. После предварительной защиты ВКР брошюруется в жесткий переплёт и представляется в ГАК (ИАК).

Примечание. Рецензия готовится в течение 4-х дней после положительного решения комиссии по предзащите.

3.11. Требования к результатам выполнения ВКР

Выпускная квалификационная работа специалиста должна представлять собой законченную разработку на заданную тему, написанную лично автором под руководством научного руководителя, свидетельствующую об умении автора работать с литературой, обобщать и анализировать фактический материал, используя теоретические знания и практические навыки, полученные при освоении профессиональной образовательной программы, содержащую элементы научного исследования.

Выпускная квалификационная работа бакалавра подлежит обязательному рецензированию, нормокнтролю и проверке на антиплагиат.

3.12. Рецензирование ВКР

Все ВКР подлежат рецензированию. К рецензированию привлекаются специалисты из числа работников учреждений, организаций, предприятий, деятельность которых связана с тематикой выпускных квалификационных работ.

Рецензия, как правило, сосредотачивает внимание на качестве выполненной работы и дает ее объективную оценку на основании требований соответствующего государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Рецензия должна содержать подтверждение актуальности, научной новизны и практической значимости исследования, научно-практический профессионализм выполнения, достоинства (недостатки) работы, соответствие установленным требованиям. Оценка ставится по 4-х балльной шкале.

Рецензия должна включать:

— заключение о соответствии содержания выпускной квалификационной
— работы заявленной теме;
— оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы;
— оценку степени разработки поставленных вопросов, теоретической и практической значимости работы;
— оценку выпускной квалификационной работы в целом («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

3.13. Порядок представления и защиты ВКР

В срок, определенный приказом ректора АНО ВО «МПА ВПА», регламентирующим организацию процесса ВКР в АНО ВО «МПА ВПА», дипломник обязан представить заведующему кафедрой, для получения допуска к защите и утверждение, пояснительную записку, отзыв руководителя и рецензию на выполненную ВКР.

Проверив соответствие темы ВКР и решенных в ней вопросов заданию, качество выполнения текстовых и графических материалов, наличие и полноту отзыва и рецензии, подписи руководителя, заведующий кафедрой принимает решение на допуск студента к защите.

Защита ВКР проводится в АНО ВО «МПА ВПА». На защите ВКР, как правило, присутствует руководитель ВКР, а также могут присутствовать: рецензент, профессорско-преподавательский состав и студенты вуза. Защита ВКР включает доклад студента по результатам выполненной работы и ответы на вопросы, поставленные членами ГАК. На доклад студенту отводится до 7–10 минут.

Доклад должен содержать:

– тему и целевую установку ВКР;

– важность и актуальность разработки;

– краткий анализ исследуемого вопроса (проблемы);

– характеристику собственных предложений и разработок.

При изложении сути проделанной работы, автор характеризует результаты анализа сформулированных задач и обосновывает пути их решения, математические и другие методы, примененные для этого. Следует акцентировать экономическую целесообразность работы, практическую значимость и область ее применения.

Количество вопросов, задаваемых членами ГАК (ИАК), как правило, не регламентируется, но на практике колеблется в пределах 5-8 вопросов. Все вопросы должны относиться к теме ВКР. В процессе подготовки к ответам автор вправе пользоваться своей пояснительной запиской.

После завершения процедуры ответов на вопросы секретарь ГАК зачитывает вслух основные положения (или целиком) из отзыва руководителя и рецензии на представленную работу. Ответы автора на сформулированные в зачитанных документах замечания должны быть конкретными и четкими, полно освещать суть проблемы. Уточняющие вопросы членов комиссии могут задаваться сразу после ответа на данное замечание. По окончании ответов, председатель опрашивает членов комиссии (подкомиссии) об имеющихся вопросах, а затем спрашивает дипломника, имеются ли у него претензии к отзыву и рецензии, а также замечания по процедуре защиты. Если возникли какие-либо вопросы, то они решаются в присутствии дипломника, руководителя, а иногда и рецензента.

По требованию дипломника претензия, имеющая принципиальный характер и решение которой не было найдено в ходе защиты, должна быть занесена в протокол. После завершения процедуры защиты комиссия удаляется на совещание, на котором, после обсуждения, выставляется оценка.

Заданные вопросы и ответы дипломника, полученная оценка, фиксируются секретарем в протоколе защиты, и утверждается председателем комиссии.

Объявление оценки дипломнику производится лишь после утверждения протокола. Полученные оценки заносятся в экзаменационную ведомость и пересмотру не подлежат.

3.14. Критерии оценки результатов выполнения выпускной квалификационной работы

Рейтинг выпускной квалификационной работы обучающегося определяется по окончании ее защиты и включает в себя, как минимум, оценку качества и своевременности выполнения работы (определяется руководителем ВКР и/или заведующим кафедрой), уровня подготовки и организации доклада, аргументированность и полноту ответов на вопросы Государственной экзаменационной комиссии (далее – Г(И)ЭК).

Объектами оценки являются:

— ВКР;

— иллюстративный материал, выставляемый студентом на защиту ВКР;

— доклад студента на заседании государственной экзаменационной комиссии;

— ответы студента на вопросы, заданные членами комиссии в ходе защиты ВКР.

Выпускная квалификационная работа оценивается по 100-балльной шкале.

Выпускная квалификационная работа	**Количество баллов**
Председатель комиссии	0-20
Зам председателя комиссии	0-20
Член комиссии	0-20
Член комиссии	0-20
Член комиссии	0-20
Итого	0-100

Выпускная квалификационная работа должна оцениваться по следующим критериям:

— научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации;

— использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики;

— творческий подход к разработке темы;

— правильность и научная обоснованность выводов;

— стиль изложения;

— оформление выпускной квалификационной работы (ВКР);

— степень профессиональной подготовленности, проявившаяся как в содержании выпускной квалификационной работы бакалавра, так и в процессе её защиты;

— чёткость и аргументированность ответов студента на вопросы, заданные ему в процессе защиты;

— оценки руководителя в отзыве и рецензента.

Критериями оценки ВКР являются:

Защита ВКР заканчивается выставлением оценки.

Цифровое выражение	**Словесное выражение**	**Описание**
5	**Отлично**	Структура ВКР соответствует заданию и отличается глубоко раскрытыми разделами. Обучающийся показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал ВБР, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении вопросов, задаваемых членами государственной экзаменационной комиссии, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятые в представленной ВБР решения, демонстрирует свободное владение научным языком и терминологией соответствующей научной области

4	**Хорошо**	Структура ВКР соответствует заданию кафедры и раскрыта в требуемом объеме. Обучающийся показывает знание всего программного материала, свободно излагает материал ВБР, умеет увязывать теорию с практикой, но испытывает затруднения с ответом при видоизмененные вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии, принятые в представленной ВКР решения обоснованы, но присутствуют в проведенных расчетах неточности, демонстрирует владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, при обосновании принятого решения возникают незначительные затруднения в использовании изученного материала.
3	**Удовлетворительно**	Структура ВКР соответствует заданию. Обучающийся имеет фрагментарные знания материала, изложенного в ВКР, показывает знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в ответах на вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии.
2	**Неудовлетворительно**	Обучающийся не владеет представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в ВКР расчеты, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые членами государственной экзаменационной комиссии

3.15. МЕТОДИКА РАСЧЕТА БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ ЗА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Балльно-рейтинговая оценка за выполнение выпускной квалификационной работы, выставляемая каждым членом комиссии, может быть рассчитана на основании следующих критериев.

№	Критерии оценки ВКР	Количество баллов
1	научный уровень доклада, степень освещенности в нем вопросов темы исследования, значение сделанных выводов и предложений для организации;	0-1
2	использование специальной научной литературы, нормативных актов, материалов производственной практики;	0-2
3	творческий подход к разработке темы;	0-2
4	правильность и научная обоснованность выводов;	0-2
5	стиль изложения;	0-2
6	оформление выпускной квалификационной работы (ВКР);	0-2
7	степень профессиональной подготовленности, проявившаяся как в содержании выпускной квалификационной работы бакалавра, так и в процессе её защиты;	0-2

8	чёткость и аргументированность ответов студента на вопросы, заданные ему в процессе защиты;	0-3
9	оценки руководителя в отзыве и рецензента.	0-4
	Итого	0-20

Сумма баллов по первому критерию определяется руководителем ВКР и заведующим кафедрой на основании явки обучающегося на отчетные собрания и консультации, своевременности представления готовой ВКР на подпись. Рейтинговые баллы за практическую ценность и научно-исследовательский характер работы начисляются при наличии отметки в протоколе ГЭК (ИЭК).

Глубина проработки теоретического материала, степень изученности методических вопросов определяется руководителем ВКР. В качестве критериев оценки могут быть использованы обзор литературы по соответствующей предметной области, наличие сравнительного анализа методик и точек зрения авторов, наличие ссылок на литературные источники и материалы сети Internet.

Таким образом, максимальное значение рейтинговой оценки за выполнение ВКР составляет 100 баллов.

Балльно-рейтинговая оценка за выполнение ВКР может быть переведена в пятибалльную шкалу оценки следующим образом:

50–70 – «удовлетворительно»;

71–91 – «хорошо»;

92–100 – «отлично».

3.16. Перечень литературы для подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы

1. 1. 1. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике: учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. – 8-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2019. – 395 с.: ил.; Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-03244-8 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=112225

2 Вдовин, В.М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы: учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.А. Шурупов. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2016. – 386 с.: ил.; Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02262-3– URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453951

3. Вылегжанина, А.О. Прикладные информационные технологии в экономике: учебное пособие: [16+] / А.О. Вылегжанина. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 244 с.: ил., схем., табл.; Библиогр.: с. 237-240. – ISBN 978-5-4475-8699-7– URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446662

4. Гвоздева, В.А. Информатика: курс лекций / В.А. Гвоздева; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. – Москва: Альтаир: МГАВТ, 2009. – Ч. 1. – 131 с: табл., схем., ил.; Библиогр. в кн. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430706

5. Гринберг, А.С. Информационные технологии управления: учебное пособие / А.С. Гринберг, А.С. Бондаренко, Н.Н. Горбачёв. – Москва: Юнити, 2015. – 479 с.; ISBN 5-238-00725-6 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119135

6. Громов Ю.Ю. Информационные технологии: учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015. – 260 с.: ил., табл., схем.; Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1428-3 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641

7. Исакова, А.И. Основы информационных технологий: учебное пособие / А.И. Исакова; Министерство образования и науки Российской Федерации. – Томск: ТУСУР, 2016. – 206 с.: ил.; Библиогр.: с. 197-198 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480808

8. Исакова, А.И. Предметно-ориентированные экономические информационные системы: учебное пособие / А.И. Исакова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск: ТУСУР, 2016. – 239 с.: ил.; Библиогр. в кн. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480809

9. Матяш, С.А. Информационные технологии управления: курс лекций / С.А. Матяш. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2014. – 537 с: ил.; ISBN 978-5-4475-2506-4 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=298184

10. Никитаева, А.Ю. Корпоративные информационные системы: учебное пособие / А.Ю. Никитаева, О.А. Чернова, М.Н. Федосова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. – 149 с.: схем., табл., ил.; Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2236-1 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493253

11. Провалов, В.С. Информационные технологии управления: учебное пособие / В.С. Провалов. – 4-е изд., стер. – Москва: Флинта, 2018. – 374 с.; ISBN 978-5-9765-0269-7 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69111

12. Титоренко, Г.А. Информационные системы и технологии управления: учебник / Под ред. Г.А. Титоренко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юнити, 2015. – 591 с.: ил., табл., схемы – (Золотой фонд российских учебников); ISBN 978-5-238-01766-2 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115159

13. Тушко, Т.А. Информатика: учебное пособие / Т.А. Тушко, Т.М. Пестунова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск: СФУ, 2017. – 204 с.: ил.; Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7638-3604-2 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497738

14. Уткин, В.Б. Информационные системы и технологии в экономике: учебник / В.Б. Уткин, К.В. Балдин. – Москва: Юнити, 2015. – 336 с. – (Профессиональный учебник: Информатика); Библиогр. в кн. – ISBN 5-238-00577-6 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119550

15. Ясенев, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: учебное пособие / В.Н. Ясенев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юнити, 2015. – 560 с.: табл., граф., ил., схемы; Библиогр.: с. 490-497. – ISBN 978-5-238-01410-4 – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115182

3.17. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

а) электронные образовательные ресурсы (ЭОР):

1. «Гарант» – информационная система
2. «Консультант плюс» – информационная система
3.www.minfin.ru – официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации
4.www.nalog.ru – официальный сайт Федеральной налоговой службы Российской Федерации
5.www.cbr.ru – официальный сайт Центрального банка Российской Федерации

б) электронно-библиотечные системы (ЭБС):

Учебная дисциплина	Ссылка на ресурс	Доступность
Государственная итоговая аттестация (Итоговая аттестация)	www.biblioclub.ru sdo.tiei.ru http://library.mpa71.ru/	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

3.18. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ (СПБД):

13. https://habr.com/ru/ Коллективный блог публикаций, связанных с информационными технологиями
14. Ресурс, посвященный SQL, программированию, базам данных, разработке информационных систем
15. - https://www.sql.ru/
16.
17. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Информатика и информационные технологии - http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6
18. База книг и публикаций Электронной библиотеки "Наука и Техника" - http://www.n-t.ru
19. База данных Research Papers in Economics (самая большая в мире коллекция электронных научных публикаций по экономике включает библиографические описания публикаций, статей, книг и других информационных ресурсов) - https://edirc.repec.org/data/derasru.html
20. База данных «Макроэкономика» - информационно-аналитический раздел официального сайта Министерства финансов РФ - http://info.minfin.ru/prices_index.php
21. Ресурс, посвященный SQL, программированию, базам данных, разработке информационных систем - https://www.sql.ru/
22. Science Direct содержит более 1500 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике. Коллекция журналов Economics, Econometrics and Finance.- https://www.sciencedirect.com/#open-access
23. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» - https://habr.com/
24. Крупнейший веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки- https://github.com/

IV. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА (ИА) ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА (ИА) проводится в АНО ВО «МПА ВПА» с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА (ИА) обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА (ИА) для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении ГИА (ИА);

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами ГИА (ИА);

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА (ИА) с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты АНО ВО «МПА ВПА» по вопросам проведения ГИА (ИА) доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом ГИА (ИА) может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность сдачи ГИЭ (ИЭ), проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на ГИЭ (ИЭ), проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

продолжительность выступления обучающегося при защите ВКР - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи ГИА (ИА) оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

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

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания (итоговые аттестационные испытания) проводятся в письменной форме;

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

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения ГИА (ИА) подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий

при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

V. ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИИ

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор (лицо, исполняющее его обязанности, или лицо, уполномоченное руководителем организации - на основании распорядительного акта).

В состав апелляционной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 3 членов указанной комиссии. Состав апелляционной комиссии формируется из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА (ИА).

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК (ИЭК) направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК (ИЭК), заключение председателя ГЭК (ИЭК) о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания (итогового аттестационного испытания) обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания (итогового аттестационного испытания) обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, если результат проведения государственного аттестационного испытания (итогового аттестационного испытания) подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами ГАК (ИАК) апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;

об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГАК (ИАК). Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания (итогового аттестационного испытания) обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Зав. кафедрой _____
(название кафедры)
_____
(Ф.И.О.)
от студента _____
(Ф.И.О.)
форма обучения _____
(очная, заочная)
Направление _____
Направленность _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы (ВКР):
_____
_____
_____

Тема работы соответствует предметной области исследования по учебному плану специальности
Руководитель ВКР _____
(Ф.И.О.)
Ученая степень, ученое звание _____
Должность, место работы: _____

С методическими рекомендациями по выполнению ВКР ознакомлен(а), невыясненных вопросов не имею.

Подпись студента _____

Дата « » 20 г.

Подпись руководителя ВКР _____

Дата « » 20 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой _____
(Ф.И.О.)
_____
(подпись)
« » 20 г.

Приложение 2

Кафедра _____
Направление _____
Направленность _____

ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ (ВКР)

Тип работы: выпускная квалификационная работа
Студент _____
1. Тема ВКР
_____
_____

2. Срок сдачи студентом законченной ВКР: « » 20 г.

3. Исходные данные по ВКР:
_____

4. Содержание ВКР (наименование глав):
_____
_____
_____
_____
____

5. Перечень приложений
_____
_____
_____
_____

6. Дата выдачи задания: « » 20 г.

Руководитель _____ /_____/
Студент _____ /_____/

Приложение 3

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН РАБОТ

Тип работы *выпускная квалификационная работа* Кафедра _____
аббревиатура

Студент (слушатель) _____
Ф.И.О.

Тема ВКР _____

№ п/п	Наименование этапа написания выпускной квалификационной работоы	Плановая дата	Фактическая дата	Отметка об исполнении	Подпись рековедителя /консультанта ***
1	Заявление на утверждение темы, руководителя и рецензента ВКР			выполнено	
2	Приказ на утверждение темы ВКР			выполнено	
3	Утверждение списка основных информационных источников			выполнено	
4	Подготовка структуры (оглавления) ВКР			выполнено	
5	Утверждение структуры (оглавления) ВКР			выполнено	
6	Подготовка текста I главы ВКР			выполнено	
7	Согласование текста I главы с руководителем ВКР			выполнено	
8	Устранение замечаний руководителя ВКР по I главе			выполнено	
9	Подготовка текста II главы			выполнено	
10	Согласование текста II главы с руководителем ВКР			выполнено	
11	Устранение замечаний руководителя ВКР по II главе			выполнено	
12	Подготовка текста III главы			выполнено	
13	Согласование текста III главы с руководителем ВКР			выполнено	
14	Устранение замечаний руководителя ВКР по III главе ВКР			выполнено	
15	Согласование содержания приложений к ВКР			выполнено	
16	Согласование текста приложений к ВКР			выполнено	
17	Устранение замечаний руководителя ВКР по тексту приложений			выполнено	
18	Подготовка текста введения ВКР			выполнено	
№ п/п	Наименование этапа написания выпускной квалификационной работоы	Плановая дата	Фактическая дата	Отметка об исполнении	Подпись

19	Согласование текста введения ВКР			выполнено	
20	Устранение замечаний руководителя ВКР по тексту введения			выполнено	
21	Подготовка текста заключения (выводов) по ВКР			выполнено	
22	Согласование текста заключения (выводов) по ВКР			выполнено	
23	Устранение замечаний руководителя ВКР по тексту заключения (выводов)			выполнено	
24	Предоставление руководителю полного текста ВКР			выполнено	
25	Согласование текста (в полном объеме) ВКР			выполнено	
26	Согласование оформления (в полном объеме) ВКР			выполнено	
27	Устранение замечаний руководителя			выполнено	
28	Предоставление руководителю готовой ВКР			выполнено	
29	Отметка о выполнении студентом календарного плана			выполнено	
30	Предоставление руководителю текста выступления студента на защите ВКР			выполнено	
31	Предоставление руководителю презентации студента по защите ВКР			выполнено	
32	Согласование текста выступления студента и презентации студента по защите ВКР			выполнено	
33	Устранение замечаний руководителя			выполнено	
34	Предоставление руководителем студенту (слушателю) отзыва на ВКР			выполнено	
35	Прохождение предзащиты ВКР студентом (слушателем)			выполнено	
36	Предоставление студентом (слушателем) готовой ВКР рецензенту			выполнено	

Студент _____ Подпись

Руководитель ВКР _____ Подпись

*** *Консультант* _____ Подпись

Председатель комиссии по предзащите ВКР _____ Подпись

*** при назначении консультанта

Приложение 4

Форма обучения _____ Кафедра _____
(очная, заочная) (аббревиатура)
Направление _____
Направленность _____

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тип работы выпускная квалификационная работа
Тема: _____
_____

Студент _____ _____
(Ф.И.О.) (подпись)
« » 20 г.

Руководитель _____ _____
(Ф.И.О.) (подпись)
« » 20 г.

Рецензент _____ _____
(Ф.И.О.) (подпись)
« » 20 г.

Председатель комиссии по предварительной защите

_____ _____
(Ф.И.О.) (подпись)
« » 20 г.

ТУЛА 20__ г.

Последний лист выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа состоит из ___ страниц
- основная часть ___ страниц
- приложения ___ страниц

Основная часть работы содержит:

Графиков ___ рисунков ____ таблиц ___

Список информационных источников содержит:

Вид ссылки	Кол-во	%	Вид ссылки	Кол-во	%
на учебную литературу			на правовые акты		
на периодическую печать			на Интернет источники		
На научные исследования			На литературу последних 3 лет издания		
Всего ссылок:					

Дипломная работа выполнена мной совершенно самостоятельно. Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

_____ _____
(подпись студента) (Ф.И.О.)

Дата « » 20 г.

Приложение 5

РЕЦЕНЗИЯ НА ВКР

Тип ВКР _____
Студента (ки) _____

Направление _____
Направленность _____
Форма обучения _____

Тема ВКР: _____
_____

Рецензент_____
Ученая степень, звание _____
Место работы (должность) _____

Актуальность темы исследования

Характеристика основного содержание ВКР

Степень достижения цели исследования и его практическая значимость

Недостатки, отмеченные ранее и не устраненные на данный момент

Заключение по представленной работе
Представленная работа Заслуживает оценки _____
(отлично/хорошо/удовлетворительно)

Руководитель_____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

« » 20 г.

Приложение 6

ОТЗЫВ НА ВКР

Тип ВКР _____
Студента (ки) _____

Направление _____
Направленность _____
Форма обучения _____

Тема ВКР: _____
_____

Руководитель_____
Ученая степень, звание _____
Место работы (должность) _____

Актуальность темы исследования

Характеристика основного содержание ВКР

Степень достижения цели исследования и его практическая значимость

Недостатки, отмеченные ранее и не устраненные на данный момент

Заключение по представленной работе
Представленная работа _____ к защите
(рекомендуется /не рекомендуется)

Руководитель_____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

« » 20 г.