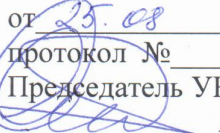


**МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»**

Кафедра физико-математических дисциплин и информационных технологий

ОДОБРЕНА
на заседании УНМС
Поволжского ГУФКСиТ
от 23.08 2022 г.
протокол № _____
Председатель УНМС

А.В. Павлова

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
Р.Т. Бурганов

< 23 > 08 2022 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ**

высшего образования

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) подготовки

Информационные системы и технологии

квалификация

бакалавр

Казань 2022

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и уровню высшего образования бакалавриат, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (далее – Минобрнауки России) от 19.09.2017 № 922 (далее – ФГОС ВО);
- Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636.

1.1. Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня сформированности компетенций, позволяющих выпускникам бакалавриата выполнять профессиональные задачи, в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки и профессиональных стандартов.

1.2. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) образовательной программы Информационные системы и технологии, могут осуществлять профессиональную деятельность:

Об Связь, информационные и коммуникационные технологии

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

1.3. Объектами профессиональной деятельности выпускников программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) образовательной программы Информационные системы и технологии являются:

- прикладные и информационные процессы, информационные технологии, информационные системы;
- информационные системы и технологии при адаптации их к прикладным задачам в области внедрения в различные предметные области;
- технологии создания и поддержки различных информационных ресурсов в компьютерной сети Интернет;
- прикладные программные решения в области управления проектами;
- проектная документация;

1.4. Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники в рамках программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) образовательной программы Информационные системы и технологии:

- производственно-технологический,
- организационно-управленческий,
- проектный.

Выбор данных типов задач профессиональной деятельности продиктован потребностями рынка труда и актуальными запросами работодателей.

1.5. Выпускник, окончивший программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) образовательной программы Информационные системы и технологии, должен быть подготовлен к решению **профессиональных задач** в соответствии с профильной направленностью ОПОП бакалавриата и видами профессиональной деятельности.

Производственно-технологический тип задач профессиональной деятельности:

- Обеспечение функционирования баз данных, предотвращение потерь и повреждений данных, обеспечение информационной безопасности;
- Выполнение работ по созданию, модернизации, сопровождению технической документации на протяжении всего жизненного цикла информационной системы

Организационно-управленческий тип задач профессиональной деятельности:

- Организационное обеспечение разработки, внедрения и сопровождения проекта: взаимодействие с заказчиком и заинтересованными сторонами, организация заключения договоров, мониторинг и управление исполнением договоров;
- Организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования; оценка совокупной стоимости владения информационными системами;

Проектный тип задач профессиональной деятельности:

- Проектирование базовых и прикладных информационных технологий.

1.6. Проведение государственной итоговой аттестации осуществляется с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Для оценки достижения запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровня сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе, форма проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся по программе бакалавриата с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно или письменно). При необходимости обучающемуся-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене.

Процедура государственной итоговой аттестации проводится в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" и Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса.

2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ БАКАЛАВРОВ:

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) образовательной программы Информационные системы и технологии у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Формируемые компетенции	Индикатор достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять

	<p>системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</p> <p>УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.</p> <p>УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.</p> <p>УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.</p>
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.</p> <p>УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой</p>

	составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.</p> <p>УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения</p>
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</p> <p>УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.</p> <p>УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p>
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы

	<p>защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.</p> <p>УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.</p> <p>УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>
<p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в</p>	<p>ОПК-1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p> <p>ОПК-1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общепрофессиональных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> <p>ОПК-1.3. Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.3. Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>
<p>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</p>	<p>ОПК-3.1. Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-3.2. Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной</p>

	<p>безопасности</p> <p>ОПК-3.3. Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>
<p>ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартных норм и правил</p>	<p>ОПК-4.1. Знать: основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-4.2. Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>ОПК-4.3. Владеть: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>
<p>ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.1. Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>ОПК-5.2. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-5.3. Владеть: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>
<p>ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</p>	<p>ОПК-6.1. Знать: методы формирования программных продуктов для практического применения в области информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-6.2. Уметь: разрабатывать алгоритм информационных проектов в области информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-6.3. Владеть: Навыками и инструментальными средствами для разработки программного обеспечения в области информационных систем и технологий</p>
<p>ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</p>	<p>ОПК-7.1. Знать: стандартны перечень платформ и инструментальных программно-аппаратных средств создания информационных систем</p> <p>ОПК-7.2. Уметь: выбирать необходимые инструментально программно-аппаратные средства для реализации информационных систем</p> <p>ОПК-7.3. Владеть: технологиями подбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</p>
<p>ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и</p>	<p>ОПК-8.1. Знать: методику разработки математического аппарата расчёта рудоконтролирующих факторов по пространственным данным</p>

автоматизированных систем	<p>ОПК-8.2. Уметь: создавать модели и математический аппарат для расчёта различных характеристик по геохимическим и геофизическим полям в информационных системах</p> <p>ОПК-8.3. Владеть: инструментальными средствами для создания математических моделей в информационных системах</p>
ПК-1 Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности	<p>ПК-1.1. – знает принципы организации баз данных, требования информационной безопасности</p> <p>ПК-3.2. – умеет выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности</p> <p>ПК-3.3. – владеет навыками обеспечения функционирования баз данных, предотвращения потерь и повреждений данных, обеспечения информационной</p>
ПК-2. Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	<p>ПК-2.1. – Знает методику создания технической документации в сфере информационных технологий, управления технической информацией</p> <p>ПК-2.2. – Умеет создавать техническую документацию и управлять технической информацией</p> <p>ПК-2.3 – Владеет инструментальными средствами и технологиями создания технической документации</p>
ПК-3 Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта	<p>ПК-3.1 Знать: методы и средства взаимодействия с заказчиками и другими заинтересованными лицами проекта</p> <p>ПК-3.2 Уметь: организовать процесс взаимодействия между кругом заинтересованных лиц проекта</p> <p>ПК-3.3 Владеть: навыками выявления, уточнения и оформления первичных требований заказчика к проекту</p>
ПК-4 Способность к организации эффективной деятельности проектной команды	<p>ПК-4.1 Знает методы повышения эффективности работы проектной команды</p> <p>ПК-4.2 Умеет организовать контроль за деятельностью проектной команды</p> <p>ПК-4.3 Владеет методами постановки целей и задач деятельности проектной команды</p>
ПК-5 Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	<p>ПК-5.1 Знает методы анализа требований и проектирования отраслевого программного обеспечения и оценки программного продукта</p> <p>ПК-5.2 Умеет проектировать программное обеспечение для решения прикладных задач</p> <p>ПК-5.3 Владеет технологиями проектирования программного обеспечения</p>

3. ВИДЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИТОГОВЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМЫ ИХ ПРОВЕДЕНИЯ

Государственные итоговые аттестационные испытания выпускников программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) образовательной программы Информационные системы и технологии включают:

- подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена;
- выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

3.1. Государственный экзамен.

Государственный экзамен бакалавра является квалификационным и предназначен для определения теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО, в том числе умения использовать знания, полученные в процессе изучения различных дисциплин (обязательной части учебного плана и части, формируемой участниками образовательных отношений) для решения практических задач.

Государственный экзамен демонстрирует сформированность универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, носит комплексный характер и ориентирован на выявление целостной системы сформированности научных знаний и умений профессиональной деятельности.

Государственный экзамен проходит на заседании государственной экзаменационной комиссии (далее - ГЭК). После того как выпускник берет экзаменационный билет, который включает в себя 2 (два) общетеоретических вопроса и одну практическую задачу (кейс), ему предоставляется время для подготовки. После подготовки выпускник в устной форме представляет членам ГЭК результат выполнения задания, в случае необходимости ему задают дополнительные вопросы либо просят пояснить отдельные фрагменты ответа. Форма экзаменационного билета для студентов представлена в приложении №1. Экзаменационные билеты формируются из разделов дисциплин образовательной программы.

Каждым членом ГЭК на каждого выпускника заполняется форма оценки сформированности компетенций согласно вопросам в билете. На закрытом заседании членов ГЭК проводится определение общего уровня сформированности компетенций по сводной таблице и принимается решение об оценке за экзамен (Приложение №2).

Содержание экзаменационных материалов

Типовые вопросы и задачи

1. Булевы функции и пропозициональные формулы. Конъюнктивная и дизъюнктивная нормальные формы. Тавтологии. Исчисление высказываний: аксиомы, правила вывода, определение выводимости, примеры выводов. Корректность исчисления высказываний. Лемма о дедукции. Полнота исчисления высказываний: формулировка и идея доказательства.
2. Машины Тьюринга. Вычислимые функции. Разрешимые и перечислимые множества, их свойства. Неразрешимость проблем самоприменимости и остановки. Теорема Райса–Успенского (б/д). Теорема Клини о неподвижной точке (б/д). Существование программы, печатающей свой собственный текст.
3. Вероятностное пространство, аксиомы Колмогорова, свойства вероятностной меры (в том числе теорема о непрерывности вероятностной меры с доказательством). Условные вероятности. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимость.
4. Случайные величины и векторы. Характеристики случайной величины и вектора: распределение вероятностей, функция распределения и её свойства, σ -алгебра, порожденная случайной величиной. Примеры конкретных распределений.

5. Целочисленная арифметика в представлении компьютера. Знаковые и беззнаковые значения, способы представления отрицательных значений. Целочисленное переполнение и его контроль. Длинная целочисленная арифметика.

3.2. Выпускная квалификационная работа

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) предназначена для определения проектных и управленческих умений выпускника, глубины его знаний в избранной технологической области, относящейся к профилю подготовки, навыков экспериментально-методической работы, освоенных компетенций.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – это работа, в которой на основании авторских разработок, обобщения теории и практики, решаются актуальные для объекта исследования профессиональные задачи. В ВКР выпускник должен отразить знание специфики сферы информационных систем и технологий, продемонстрировать уровень профессиональной подготовки, владения профессиональными технологиями, освоенность компетенций, умение разрабатывать новые подходы к решению проблем данных видов деятельности.

Целью выполнения выпускной квалификационной работы является развитие навыков в части идентификации и анализа проектных, организационных и технологических проблем, имеющих стратегическую и практическую важность для сферы информационных технологий. Студенты должны продемонстрировать свои аналитические способности, умение выявить и сформулировать проблему, определить и оценить имеющиеся альтернативные варианты ее решения, сделать обоснованный выбор из имеющихся альтернатив, предложить рекомендации и сформулировать выводы, заключения, и обобщения.

В соответствии с поставленной целью студент, в процессе выполнения выпускной квалификационной работы, должен решить следующие задачи:

- обосновать актуальность выбранной темы, ее практическую значимость для объекта проектирования, управления;
- сформулировать проблему, определив ее границы, масштабы, глубину, срочность и т.п.
- на основе изучения нормативно-правовой документации, статистических материалов, справочной и научной литературы по избранной теме, опыта зарубежных и отечественных организаций проанализировать и систематизировать теоретические аспекты сформулированной проблемы;
- собрать необходимый фактический материал для проведения конкретного анализа;
- провести анализ собранных данных, используя соответствующие методы обработки и анализа информации и сделать выводы;
- на основе проведенного анализа разработать рекомендации по повышению эффективности деятельности организации;
- довести данные рекомендации до руководства объекта исследования.

Основные этапы подготовки выпускной квалификационной работы

Выполнение выпускной квалификационной работы складывается из следующих основных этапов:

- выбор студентом темы выпускной квалификационной работы;
- согласование с руководителем ВКР темы ВКР и утверждение ее заведующим кафедрой;
- подбор и изучение литературных источников;
- составление плана работы, определение сроков выполнения ее отдельных разделов и их утверждение руководителем ВКР;
- подбор практических материалов, их анализ и обобщение;
- обработка данных, выполнение расчетов и разработка конкретных рекомендаций и предложений по решению выявленных проблем;
- представление отдельных разделов руководителю ВКР для проверки в соответствии с установленными сроками;

- доработка разделов, подготовка дополнительных материалов с учетом замечаний руководителя ВКР;
- прохождение предварительной защиты на кафедре, согласно утвержденного графика;
- завершение и техническое оформление выпускной квалификационной работы, представление ее в окончательном варианте руководителю ВКР;
- подготовка отзыва руководителем ВКР;
- подготовка студентом выступления, иллюстративного материала (таблиц, графиков и др.) к защите выпускной квалификационной работы;
- представление выпускной квалификационной работы на кафедре с последующей передачей ее в ГЭК;
- публичная защита выпускной квалификационной работы перед ГЭК.

Подготовка выпускной квалификационной работы является формой самостоятельной работы студента при систематическом консультировании руководителем ВКР.

При выполнении работы важно соблюдать сроки подготовки ее. Рекомендуется спланировать представление подготовленной работы руководителю ВКР за **4 недели** до защиты. В этом случае у студента остается время для доработки и окончательного оформления материала с учетом замечаний руководителя.

Выпускная квалификационная работа в окончательном варианте должна быть представлена руководителю ВКР для написания отзыва не позднее, чем за **15 дней** до защиты и представлена на кафедру для направления ее на внешнее рецензирование (по желанию). Оформленная работа с отзывом руководителя и внешней рецензией (по желанию) должна быть сдана на кафедру за **5 дней** до начала работы ГЭК. В противном случае студент не допускается к защите в установленные сроки.

Общие требования к содержанию выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа должна соответствовать предъявляемым требованиям, как по оформлению, так и по содержанию. Автор работы должен показать, какую актуальную проблему для отрасли или организации он решил, какими практическими инструментами воспользовался, из числа тех навыков, которые были получены в процессе обучения. В основе работы должны лежать выявление и анализ существующих проблем, и обоснование предлагаемых решений. При этом следует придерживаться принципа «практической реализуемости» результатов работы. Автору необходимо показать в работе, насколько актуальными являются для отрасли или для организации выводы, полученные в работе, насколько они помогут решить поставленную проблему.

Основная часть работы должна состоять из 3 разделов.

В работе обязательно должна быть обоснована актуальность выявленной проблемы; подробно описано текущее состояние решаемой проблемы. Это может быть описание текущей стадии проекта, анализ ситуации в организации, общая характеристика бизнеса, в котором занят автор. Основное внимание необходимо уделить обоснованию практической значимости анализируемой проблемы для развития бизнеса.

В работе могут быть представлены альтернативные пути решения проблемы, проведено сравнение их эффективности и целесообразности. Анализ и сравнение возможных вариантов следует проводить с использованием методик и инструментария, освоенного в процессе обучения по специальности. Сделанные выводы должны основываться на объективных количественных и качественных показателях, таких, как экономическая и/или социальная эффективность, степень риска, сроки завершения и т.п. На основании выполненного анализа должен быть осуществлен обоснованный выбор конкретного варианта решения поставленной проблемы.

В зависимости от выбранной темы, содержание разделов может различаться по объему и глубине проработки.

Рекомендации по структуре и содержанию составных частей выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа – самостоятельная творческая работа студента. Независимо от избранной темы рекомендуется придерживаться приведенной ниже структуры работы:

Введение.

Глава 1. Формулировка проблемы, лежащей в основе избранной темы работы, изучение ее теоретических и методических аспектов.

Глава 2. Изучение исследуемой проблемы в организациях индустрии гостеприимства и общественного питания, подтверждение ее актуальности.

Глава 3. Разработка и обоснование рекомендаций и мероприятий по решению выявленных проблем в организациях индустрии гостеприимства и общественного питания, оценка социальной и (или) экономической эффективности, разработка регламента внедрения предложенных рекомендаций и мероприятий, их нормативно-правовое обеспечение.

Заключение.

Список использованных источников и литературы.

Приложения.

В *приложении 3* представлен образец структуры ВКР.

Введение.

Во введении целесообразно отразить степень изученности проблемы, исследовательскую или практическую значимость темы, характеристики объекта и предмета исследования, затем сформулировать проблему, определив ее границы, масштабы, глубину, срочность и т.п., исходя из чего сформулировать цель и задачи ВКР. Объем этой части составляет примерно 5% общего объема ВКР.

Глава 1.

Если работа носит исследовательский характер, можно сделать небольшой исторический экскурс, оценить степень изученности исследуемой проблемы; рассмотреть дискуссионные вопросы методики и методологии исследования, характерные для данной области управленческой или экономической науки, высказать свою точку зрения.

В главе целесообразно привести обзор литературы по теме работы, рассмотреть теоретическую сторону сформулированной проблемы, обосновать методику анализа проблемы в конкретной организации.

В зависимости от специфики структуры работы, количества параграфов, в ней может быть дан критический анализ сложившейся практики хозяйствования, раскрыты особенности зарубежного опыта в решении тех или иных проблем. Объем этой части составляет примерно 30% общего объема ВКР.

Глава 2.

Содержание второй главы представляет собой исследование прикладных аспектов проблемы: общий и управленческий анализ исследуемого хозяйствующего субъекта на основе конкретных данных организации. Вторая глава начинается с характеристики хозяйствующего субъекта по следующим позициям: история создания, структура управления, сфера и масштаб деятельности, организационно-правовая форма, конкурентная среда. Далее необходимо приступить к изучению конкретных показателей и сделать вывод о состоянии организации. При этом в тексте второй главы необходимо произвести анализ по методикам, описанным в теоретической части исследования (первой главе).

Материалы этой главы базируются на всестороннем и глубоком изучении статистического и фактического материала, собранного в процессе преддипломной практики.

Материалы для исследования должны быть достаточно полными и достоверными, чтобы, опираясь на них, можно было проанализировать положение дел в организации или отрасли, вскрыть резервы и наметить пути их использования, а также устранения вскрытых недостатков.

Изучение состояния дел в организации предполагает обработку собранных фактических

данных за последние 3 года конкретной организации или отрасли.

Изучение и обработку информации необходимо проводить на основе современных методов и информационных технологий.

Анализ изучаемой проблемы в организации должен завершаться подтверждением ее актуальности для данной организации, на чем и будут базироваться выводы и рекомендации третьей главы работы.

Рекомендуется аналитическую часть выполнить в следующей последовательности и с использованием рекомендуемых показателей:

- общая характеристика деятельности объекта исследования или характеристика развития анализируемой отрасли;
- описание системы управления и организационной структуры управления организации или отрасли;
- анализ нормативно-правового обеспечения деятельности конкретной организации или организаций исследуемой отрасли;
- динамика темпа роста отрасли в целом, отрасли в регионе;
- динамика выручки за анализируемый период (для организации);
- динамика прибыли/ убытка за анализируемый период (для организации);
- динамика численности работающих в отрасли или организации;
- динамика дебиторской и кредиторской задолженности конкретной организации;
- доля рынка конкретной организации;
- портрет целевого потребителя;
- оценка эффективности используемых технологий;
- SWOT – анализ деятельности конкретной организации или отрасли;
- оценка конкурентной среды.

В зависимости от специфики темы ВКР количество исследуемых показателей может быть расширено по согласованию с руководителем ВКР и заведующим кафедрой.

Объем этой части составляет примерно 30% общего объема ВКР.

Глава 3.

В этой главе, опираясь на выводы по результатам проведенного исследования, следует обосновать рекомендации и мероприятия по решению проблемы в организациях гостиничного хозяйства и общественного питания и разработать программу их внедрения.

В частности, определяются пути использования вскрытых резервов, устранения недостатков, обосновываются решения, обеспечивающие реализацию цели и задач исследования.

Разработка рекомендаций предполагает, что на основании проведенного исследования, позволившего выявить недостатки и возможности, выбрано решение проблемы, включая описание альтернативных решений и оснований для выбора предлагаемого решения. То есть студент должен привести достаточно полные и аргументированные предложения.

Вне зависимости от того, в какой области выполняется выпускная квалификационная работа, автору работы следует выделить конкретные факторы, на изменение которых нацелена работа.

В завершение третьей главы рекомендуется описать регламент реализации предложенных мероприятий с определением контрольных точек и ответственных лиц, используемых средств и методов внедрения. Рекомендуется также приложить проект внутренних документов, закрепляющих реализацию предложенных мероприятий, а также, если это возможно, предложить альтернативные решения на случай, если первоначальный план будет невозможно реализовать. Объем этой части составляет примерно 25-30% общего объема ВКР.

Заключение.

В заключении следует сформулировать основные выводы и рекомендации, вытекающие из результатов проведенного исследования. Объем заключения должен составлять 5-10% от общего объема выпускной квалификационной работы.

Требования, предъявляемые к оформлению выпускной квалификационной работы

Объем текста выпускной квалификационной работы должен составлять 60—80 страниц машинописного текста с полуторным интервалом, напечатанного на листах формата А4 с одной стороны. Шрифт – Times New Roman. Размер шрифта – 14. Размер полей: слева — 30 мм, справа — 10 мм, сверху — 20 мм., снизу — 25 мм. Текст необходимо выравнивать по ширине. Приложения в объем работы не входят и страницы не нумеруются.

Страницы учитываются, начиная с титульного листа. Нумеруются страницы, начиная с оглавления. Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят в середине верхнего поля страницы, размер шрифта – 12.

Необходимо придерживаться определенной композиционной структуры работы, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие:

- 1) титульный лист;
- 2) задание
- 3) содержание;
- 4) введение;
- 5) основная часть в соответствии с утвержденным заданием;
- 6) заключение;
- 7) список использованных источников и литературы;
- 8) приложения.

Титульный лист

Титульный лист является первой страницей работы и выполняется по форме, представленной в Приложении 4.

Заглавие выпускной квалификационной работы приводится без слова «тема» и в кавычки не заключается.

Титульный лист должен быть подписан студентом, руководителем ВКР выпускной квалификационной работы, заведующим кафедрой. Если какая-то подпись отсутствует, то работа к защите **не допускается**.

Титульный лист учитывается при нумерации страниц, однако номер на титульном листе **не ставится**.

Содержание

В содержании приводятся заголовки структурных частей работы, начиная с введения, и указываются страницы, с которых они начинаются. **Заголовки оглавления должны точно повторять заголовки в тексте**. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности или соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте нельзя. Все заголовки начинают с заглавной буквы без точки в конце.

Содержание выпускной квалификационной работы выполняется по установленному образцу и имеет номер страницы 2 (см. Приложение 3).

Основная часть выпускной квалификационной работы состоит из разделов, подразделов, пунктов и подпунктов (при необходимости). Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всей выпускной квалификационной работы, обозначенные арабскими цифрами без точки в конце. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и номера подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Заголовки разделов и подразделов следует записывать с абзаца с прописной буквы без точки в конце, жирным шрифтом, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Между заголовком и текстом должна быть одна пустая строчка. Каждую главу ВКР рекомендуется начинать с новой страницы.

Нумерация пунктов должна быть в пределах подраздела, и номер пункта должен состоять из номеров раздела, подраздела и пункта, разделенных точками. Название главы и

параграфа выделяются жирным шрифтом, выравнивание по ширине. Между названием параграфа и текстом параграфа один пробел.

Например:

1. Теоретические основы развития услуг в сфере гостеприимства (общественного питания)

1.1. Принципы организации услуг в сфере гостеприимства (общественного питания)

Сфера гостеприимства как специфическая отрасль включает в себя предприятия различных форм собственности, объединенные по

В тексте выпускной квалификационной работы могут быть перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис или, при необходимости ссылки на одно из перечислений, строчную букву, после которой ставится скобка (без точки). Если необходима дальнейшая детализация перечислений, используют арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Каждый пункт, подпункт и перечисление следует записывать с абзацного отступа.

Формулы, содержащиеся в выпускной квалификационной работе, располагают на отдельных строках, нумеруют сквозной нумерацией арабскими цифрами в данном параграфе, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Единичную формулу обозначают (1.1.1). Непосредственно под формулой приводится расшифровка символов и числовых коэффициентов, если они не были пояснены ранее в тексте. Первая строка расшифровки начинается словом "где" без двоеточия после него. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Например:

Оценку удовлетворенности проведем по методике, предлагаемой Желновой К.В, по следующей формуле (2.2.1) [8, с. 156]:

$$K_y = \frac{\sum_{\phi=1}^n (U_{\phi} * B_{\phi})}{\sum_{\phi=1}^n B_{\phi}}, \quad 2.2.1$$

где K_y - коэффициент удовлетворенности, баллов;

U_{ϕ} - среднее значение удовлетворенности по фактору, баллов;

B_{ϕ} - среднее значение важности фактора для обеспечения

В тексте выпускной квалификационной работы **не допускается:**

- сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки;

- употреблять знаки (<, >, ≠, №, %) без цифр.

Числовые значения величин с обозначением единиц физических величин и величин счета следует писать цифрами, а число без обозначений единиц физических величин и единиц счета от единицы до девяти — словами,

например:

783 тыс.руб. или семь филиалов.

Если в тексте выпускной квалификационной работы приводится ряд числовых значений, выраженных в одной и той же единице физической величины, то ее указывают только после последнего числового значения,

например:

1; 1,5; 2 г.

В тексте выпускной квалификационной работы перед обозначением параметра дают его пояснение. Например: *текущая стоимость (С)*.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц, а ссылка на таблицу по тексту оформляется следующим образом: (*см. табл. 1.2.1*). Ссылки на таблицы и рисунки в тексте **обязательны**.

Таблица должна иметь название, которое следует выполнять строчными буквами (кроме первой прописной) и помещать над таблицей по центру. Заголовки граф и строк таблицы начинают с прописных букв. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Заголовки граф могут быть записаны параллельно или перпендикулярно (при необходимости) строкам таблицы. Высота строк в таблице должна быть не менее 8 мм. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами в соответствии с параграфом, в котором находится таблица.

Между названием таблицы и самой таблицей пробел не ставится.

Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, ее делят на части, помещая одну часть под другой. Слово «Таблица...» указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова "Продолжение таблицы..." с указанием номера таблицы также справа над ней. Название при этом помещают только над первой ее частью.

Если все показатели, приведенные в графах таблицы, выражены в одной и той же единице физической величины, то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части — над каждой ее частью.

Пример оформления таблиц:

Таблица 1.2.1

Соотношения темпов изменений выручки от реализации и себестоимости гостиницы «Комфорт», тыс. руб.

Показатель	2017	2018	2019	темп изменений, %	
Выручка от реализации услуг	17 982	18 421	19 267	102,44	104,59
Себестоимость услуг	11 050	11 933	12 631	107,99	105,85

Или

Таблица 2.1.2

Основные экономические показатели деятельности гостиницы «Комфорт»

Показатель	2017г.	2018г.	2019г.	Относит. Изменение	
				2018/2017	2019/2018

				%	%
Выручка, тыс. руб.	17 982	18 421	19 267	102,44	104,59
Расходы тыс. руб.	11 050	11 933	12 631	107,99	105,85

Продолжение таблицы 2.1.2

Прибыль, тыс. руб.	6 932	6 488	6 636	93,59	102,28
Рентабельность, %	38,55	35,22	34,44	91,36	97,79
Общ. чис-ть персонала, чел.	13	14	14	107,69	100,00
Выручка на 1 сотрудника, тыс. руб.	1 383	1 316	1 376	95,12	104,59
Затраты на 1 сотрудника, тыс. руб.	850	852	902	100,28	105,85
Прибыль на 1 сотрудника, тыс. руб.	533	463	474	86,91	102,28

Между текстом и словом таблица пробел также не ставится.

Графу «Номер по порядку» в таблицу включать не допускается. При необходимости порядковые номера показателей указывают в боковике таблицы перед их наименованием.

Повторяющийся в графе таблицы текст, состоящий из одиночных слов, чередующихся с цифрами, допускается заменять кавычками. Если повторяющийся текст состоит из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических символов не допускается.

Не допускается помещать таблицу вдоль длинной стороны листа. Подобные таблицы выносятся в приложения. Также все **таблицы и рисунки занимающие более ½ страницы переносятся в приложения.**

К тексту и таблицам могут даваться примечания. Примечания следует выполнять с абзаца с прописной буквы. Если примечание одно, его не нумеруют и после слова «Примечание» ставится тире и текст примечания следует начинать тоже с прописной буквы. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами, без точки после них. После таблицы, перед текстом необходимо добавить один пробел.

Иллюстрации, схемы и графики могут быть расположены, как по тексту выпускной квалификационной работы, так и в приложении. Их следует нумеровать арабскими цифрами в соответствии с номером параграфа. На-рисунок также необходима ссылка по тексту работы.

например:

На рисунке 1.2.1 представлена структура..... **или** структура ООО «PPP» является линейно-функциональной (см. рис. 1.2.1).

Слово рисунок, его номер и название пишутся после самого рисунка, слово «рисунок» пишется полностью.

например:

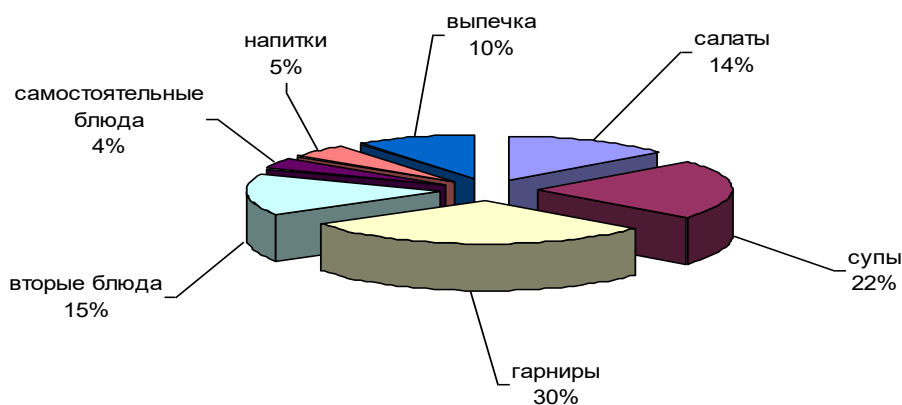


Рисунок 2.2.2. Доля прибыли по основным позициям ресторана в 2019 г.

Между текстом и рисунком, а также между названием рисунка и последующим текстом работы необходимо поставить один пробел.

Приложения должны иметь заголовок, который записывают справа с прописной буквы отдельной строкой.

Основными положениями, которыми необходимо руководствоваться при компоновке приложений, являются следующие:

- основной документ должен сохранять свою логичность и целостность и без приложений;

- не допускается помещать в приложения важные материалы, составляющие смысловое наполнение основной части работы. Если материал является существенным для помещения в основных разделах работы, но при этом громоздким и объемным, следует разместить в основной части работы структурное содержание материалов – укрупненную таблицу, рисунок без детализации и т.п., а в приложении – соответственно, полный вариант материала;

- приложения помещаются в конце работы после библиографии.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии в выпускной квалификационной работе более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами без знака «№», например: Приложение 1.

Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

Даже если в выпускной квалификационной работе одно приложение, оно обозначается «Приложение 1». Образец приложения представлен в *Приложении 4*.

В тексте выпускной квалификационной работы на все приложения должны быть даны ссылки, с вязь основного текста с приложением осуществляется через ссылки в выпускной квалификационной работе, которые заключаются в скобки.

например:

«... в приложении 2 приведена сравнительная характеристика....».

или

«В работе был проведен сравнительный анализ определений услуга (см. Приложение 5)»

В оглавлении работы приложения отражаются в виде самостоятельной рубрики без указания полного названия каждого приложения (*см. Приложение 3*).

При большом объеме или формате приложений допускается оформлять их в виде самостоятельного тома, на титульном листе которого дают заголовок «Приложения» и затем

повторяют все элементы титульного листа ВКР.

Для пояснения отдельных данных, приведенных в выпускной квалификационной работе, их следует обозначать надстрочными знаками сноски (ссылки).

Подстрочные сноски печатают с абзацного отступа и от основного текста отделяют сплошной чертой.

В качестве знака сноски рекомендуется применять арабские цифры. Если примечание относится к отдельному слову, то знак сноски должен стоять непосредственно у этого слова, если же оно относится к предложению (или группе предложений), то в конце предложения.

Сноски нумеруют в последовательном порядке в пределах каждой страницы. На каждой следующей странице нумерацию сносок начинают сначала.

например:

Таблица 2.3.3

Структура и состав себестоимости продукции услуги «Мобильный обед»
в 2019 году¹

Наименование статьи затрат	В тыс. руб.	Уд. вес, %
Сырье и материалы, %	14 268	57,36%
Приобретенные комплектующие изделия, полуфабрикаты, %	425	1,71%
Работы и услуги производственного характера, выполненные сторонними организациями,	353	1,42%
Топливо, энергия	189	0,76%
Затраты на оплату труда,	4 281	17,21%
Отчисления на социальные нужды, %	1 455	5,85%
Амортизация основных средств, %	2 333	9,38%
Налоги, включаемые в себестоимость продукции,	713	2,87%
Прочие затраты	856	3,44%
Итого	24 874	100%

¹Сформировано на основании внутренней отчетности ООО «Комфорт»

В тексте выпускной квалификационной работы иногда приходится ссылаться на факты, установленные другими авторами или включать в текст заимствованный у них материал для подтверждения собственных выводов или для критического разбора того или иного высказывания. В этом случае цитаты обязательно заключаются в кавычки и сопровождаются ссылками с указанием источников, с указанием страницы, откуда взята цитата.

например:

Можно констатировать, что «современное техническое развитие мира таково, что для решения сложных вопросов требуется привлечение целых коллективов специалистов, причем разных направлений» [2, с. 73].

Первая цифра соответствует номеру источника в списке литературы, вторая цифра

соответствует номеру страницы с которой взята цитата.

Заключение

Завершается работа заключительной частью, которая называется «Заключение». Эта часть представляет собой наиболее важные, четкие и продуманные выводы, к которым приходит автор, основываясь на проведенном исследовании и анализе рассмотренных примеров.

Заключение может включать в себя практические предложения и рекомендации.

Список использованных источников и литературы

После заключения должен быть помещен список использованных источников и литературы (библиографический список (список литературы)).

Каждый включенный в такой список литературный источник должен иметь отражение в тексте работы. Не следует включать в библиографический список те работы, на которые нет прямых ссылок в тексте. Не рекомендуется включать в этот список энциклопедии, справочники, научно-популярные книги, газеты. Если есть необходимость в использовании таких изданий, то следует привести их в подстрочных ссылках в тексте ВКР.

Список использованной литературы оформляется алфавитным способом группировки, который предполагает размещение литературных источников по алфавиту фамилий авторов и заглавий (если автор не указан). При этом работы, опубликованные на иностранном языке, обычно размещают после перечня всех источников на языке выпускной квалификационной работы. Список источников должен быть пронумерован.

Источники располагают в следующем порядке:

1. Нормативно-правовые документы.
2. Монографии.
3. Учебники и учебные пособия.
4. Журнальные статьи и материалы конференций.
5. Материалы из интернет-источников.
6. Зарубежная литература.

Необходимо соблюдать следующие основные правила составления библиографического списка:

- Нормативно-правовые акты размещаются в списке литературы по юридической силе:

- международные законодательные акты – по хронологии;
- Конституция РФ;
- кодексы – по алфавиту;
- законы РФ – по хронологии;
- указы Президента РФ – по хронологии;
- акты Правительства РФ – по хронологии;
- акты министерств и ведомств в последовательности – приказы, постановления, положения, инструкции министерства – по алфавиту, акты – по хронологии.
- Законы субъектов РФ;
- Решения иных государственных органов и органов местного самоуправления.

Национальный стандарт *ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»* является базовым документом для подготовки различных нормативно-методических материалов по библиографическому описанию отдельных видов ресурсов. Список литературы, являясь библиографическим пособием, также выполняется в соответствии с требованиями данного стандарта.

I. ОДНОЧАСТНЫЕ (однотомные) РЕСУРСЫ

Одночастным объектом библиографического описания является односторонний ресурс или отдельная единица многостороннего ресурса: отдельный том многотомного ресурса, отдельный компонент комплектного или комбинированного ресурса, отдельный выпуск сериального ресурса, отдельная итерация интегрируемого ресурса.

КНИЖНЫЕ ИЗДАНИЯ

1) Книга под фамилией АВТОРА

ПРАВИЛО:

Библиографическое описание документа начинается с фамилии автора, если авторов НЕ БОЛЕЕ ТРЕХ.

Книга с ОДНИМ АВТОРОМ

Учебник, учебное пособие

1. Пример РАСШИРЕННОГО библиографического описания с использованием ПОЛНЫХ форм слов и словосочетаний некоторых областей и элементов

Германов, Г.Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Г. Н. Германов. – 2-е издание, переработанное и дополненное. – Москва : Юрайт, 2018. – 224 с. – ISBN 978-5-534-04492-8. – Текст : непосредственный.

2. Пример РАСШИРЕННОГО библиографического описания с использованием СОКРАЩЕННЫХ форм слов и словосочетаний некоторых областей и элементов

Германов, Г.Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Г. Н. Германов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2018. – 224 с. – ISBN 978-5-534-04492-8. – Текст : непосредственный.

Баранцев, С.А. Индикаторы эффективности физического воспитания студентов : учебное пособие / С. А. Баранцев. – Москва : Советский спорт, 2020. – 160 с. – ISBN 978-5-00129-053-7. – Текст : непосредственный.

Андриянова, Е. Ю. Профилактика допинга в спорте : учебное пособие / Е. Ю. Андриянова. – Москва : Юрайт, 2020. – 134 с. – ISBN 978-5-534-12572-6. – Текст : непосредственный.

Монография

Защиорский, В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания : монография / В. М. Защиорский. – Москва : Спорт, 2019. – 200 с. – ISBN 978-5-907225-01-5. – Текст : непосредственный.

Хайруллин, Р. К. Инновационный потенциал региональных кластеров физической культуры и спорта : теория, организация и методология: монография / Р. К. Хайруллин. – Йошкар-Ола : ИПФ "СТРИНГ", 2019. – 336 с. – ISBN 978-5-91716-598-1. – Текст : непосредственный.

Книга с ДВУМЯ АВТОРАМИ

Учебник, учебное пособие

Никитушкин, В. Г. Спорт высших достижений : теория и методика : учебное пособие / В. Г. Никитушкин, Ф. П. Суслов. – Москва : Спорт, 2018. – 320 с. – ISBN 978-5-9500178-0-3. – Текст : непосредственный.

Губа, Д. В. Лечебно-оздоровительный туризм: курорты и сервис : учебник / Д. В. Губа, Ю. С. Воронов. – Москва : Спорт, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-9007225-06-0. – Текст : непосредственный.

Монография

Довжик, Л. Психология спортивной травмы : монография / Л. Довжик, К. Бочавер. – Москва : Спорт, 2020. – 264 с. – ISBN 978-5-9072285-15-2. – Текст : непосредственный.

Врублевский, Е. П. Модели тактики игры в футболе : монография / Е. П. Врублевский, В. М. Костюкевич. – Москва : Спорт, 2020. – 168 с. – ISBN 978-5-907225-35-0. – Текст : непосредственный.

Книга с ТРЕМЯ АВТОРАМИ

Учебник, учебное пособие

Попова, И. Н. Французский язык : учебник / И. Н. Попова, Ж. А. Казакова, Г. М. Ковальчук. – Москва : Изд-во "Нестор Академик", 2018. – 576 с. – ISBN 978-5-9908327-9-4. – Текст : непосредственный.

Набатов, А. А. Физиологические и биохимические аспекты управления тренировочным процессом : учебно-методическое пособие для магистрантов / А. А. Набатов, А. С. Назаренко, Ф. А. Мавлиев. – Казань : ООО "Олитех", 2018. – 48 с. – Текст : непосредственный.

Словари

Блеер, А. Н. Терминология спорта : толковый словарь-справочник / А. Н. Блеер, Ф. П. Суслов, Д. А. Тышлер. – Москва : Академия, 2010. – 464 с. – ISBN 978-5-7695-6859-6. – Текст : непосредственный.

Монография

Имас, Е. В. Маркетинг в спорте: теория и практика : монография / Е. В. Имас, Е. П. Мичуда, Е. В. Ярмолук. – Киев : Национальный университет физического воспитания и спорта Украины ; Олимпийская литература, 2017. – 288 с. – ISBN 978-966-8708-91-6. – Текст : непосредственный.

Зотова, Ф. Р. Наследие XXVII Всемирной летней универсиады в г. Казани как фактор социально-культурного развития города и региона : монография / Ф. Р. Зотова, Е. В. Бурцева, В. А. Бурцев. – Казань : Поволжская ГАФКСиТ; "Печать-Сервис XXI век", 2016. – 179 с. – ISBN 978-5-91838-119-9. – Текст : непосредственный.

2) Книга под ЗАГЛАВИЕМ

ПРАВИЛО:

Библиографическое описание документа начинается с заглавия (названия), если книга написана ЧЕТЫРЬМЯ АВТОРАМИ. В области ответственности за косой чертой (/) приводятся ВСЕ авторы.

Под заглавием, как правило, описываются коллективные монографии, сборники статей и т.п.

Книга с ЧЕТЫРЬМЯ АВТОРАМИ

Учебник, учебное пособие

Нормативные значения показателей факторов роста сосудов спортсменов, тренирующих выносливость : учебно-методическое пособие для подготовки магистров / Ф. А. Мавлиев, А. С. Назаренко, Н. Х. Давлетова, А. А. Набатов. – Казань : ООО "Олитех", 2018. – 76 с. – Текст : непосредственный.

Биохимия мышечной деятельности : учебник / Н. И. Волков, Э. Н. Несен, А. А. Осипенко, С. Н. Корсун. – Киев : Олимпийская литература, 2013. – 504 с.: ил. – ISBN 966-7133-29-X. – Текст : непосредственный.

Философские проблемы здоровья : учебно-методическое пособие / В. А. Бурцев, Е. В. Бурцева, М. В. Дедловская, С. С. Русакова. – Казань : ООО "Олитех", 2019. – 140 с. – ISBN 978-5-6042440-4-3. – Текст : непосредственный.

Монография

Интеграция образовательного процесса и спортивной подготовки в вузах спортивного профиля : монография / А. М. Галимов, Л. Н. Ботова, Ф. Р. Зотова, А. С. Назаренко. – Казань : ООО "Олитех", 2019. – 178 с. – ISBN 978-5-6042440-6-7. – Текст : непосредственный.

Формирование физической культуры студенток специальных медицинских групп на основе лично-ориентированной модульной программы физического воспитания : монография / А. А. Суриков, Г. Д. Драндров, В. А. Бурцев, Е. В. Бурцева. – Чебоксары : Чув. гос. пед. ун-т, 2014. – 156 с. – ISBN 978-5-88297-254-6. – Текст : непосредственный.

Материалы конференции

Биомеханика двигательных действий и биомеханический контроль в спорте : материалы VII Всероссийской научной конференции с международным участием, 21-22 ноября 2019 г. – Москва-Малаховка : МГАФК, 2019. – 324 с. – Текст : непосредственный.

Менеджмент и маркетинг в массовом туризме и спорте : материалы Всероссийской с международным участием конференции 28-29 марта 2018 г., Волгоград. – Волгоград : ФГБОУ ВО "ВГАФК", 2018. – 333 с. – Текст : непосредственный.

Книга с ПЯТЬЮ И БОЛЕЕ АВТОРАМИ

ПРАВИЛО:

*При наличии информации **О ПЯТИ И БОЛЕЕ АВТОРАХ** приводят имена **ПЕРВЫХ ТРЁХ АВТОРОВ** и в квадратных скобках указывают «[и др.]»*

Учебник, учебное пособие

Женская вольная борьба : учебное пособие / О. М. Муртузалиев, Б. А. Подливаев, Ю. А. Шахмурадов [и др.]. – Москва : Спорт, 2019. – 520 с. – ISBN 978-5-950018-39-8. – Текст : непосредственный.

Спортивный менеджмент. Принципы и применение : учебник / Р. Хойя, Аарон С. Т. Смит [и др.]. – Москва : Рид Медиа, 2013. – 352 с. – ISBN 978-5-906096-25-8. – Текст : непосредственный.

Монография

Распределенные интеллектуальные информационные системы и среды : монография / А. Н. Швецов, А. А. Суконщиков, Д. В. Кочкин [и др.]. – Курск : Университетская книга, 2017. – 196 с.: ил. – ISBN 978-5-9909988-3-4. – Текст : непосредственный.

Въездной и внутренний туризм в Республике Татарстан : опыт мультинаучного исследования: монография / Н. З. Аппакова-Шогина, А. В. Гут, Э. Н. Евстафьев [и др.]. – Казань : Центр инновационных технологий, 2014. – 296 с. – ISBN 978-5-93962-70-3. – Текст : непосредственный.

Госты, стандарты

Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта баскетбол. – Москва : Спорт, 2016. – 25 с. – ISBN 978-5-906839-02-2. – Текст : непосредственный.

Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта хоккей. – Москва : Спорт, 2016. – 25 с. – ISBN 978-5-906839-07-7. – Текст : непосредственный.

Профессиональные стандарты: Сборник 3: "Специалист по антидопинговому обеспечению", "Специалист по обслуживанию и ремонту спортивного инвентаря и оборудования", Сопровождающий инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья и несовершеннолетних" : документы и методические материалы / Авт.-сост. И.И. Григорьева, Д.Н. Черноног. – Москва : Спорт, 2017. – 96 с. – ISBN 978-5-906839-78-7. – Текст : непосредственный.

Законодательные материалы

Российская Федерация. Законы. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях : по состоянию на 1 октября 2018 г. – Москва : Проспект, 2018. – 688 с. – ISBN 978-5-392-28664-5. – Текст : непосредственный.

Нормативное правовое обеспечение сферы физической культуры и спорта в Российской Федерации : реализация стратегии развития отрасли : Документы и материалы (2008-2011 годы) / авт. и сост. Н. В. Паршикова, П. А. Виноградов ; под общ. ред. В. Л. Мутко. – Москва : Советский спорт, 2012. – 1183 с. – ISBN 978-5-9718-0549-6. – Текст : непосредственный.

Автореферат диссертации, диссертация

Сморчков, В. Ю. Специальная подготовка в спортивном туризме с использованием

многофакторных моделей дистанций и маршрутов : специальность 13.00.04 "Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры" : диссертация на соискание ученой степени канд. пед. наук / В. Ю. Сморгачев. – Казань, 2019. – 177 с. – Текст : непосредственный

Файзуллин, И. Ф. Формирование общекультурных компетенций у студентов вузов физической культуры и спорта в процессе волонтерской деятельности на крупных спортивных мероприятиях : специальность 13.00.08 "Теория и методика профессионального образования" : автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. пед. наук / И. Ф. Файзуллин. – Омск, 2018. – 25 с. – Текст : непосредственный.

Мавлиев, Ф. А. Гендерные особенности variability параметров кардиогемодинамики у лиц юношеского возраста с разной двигательной активностью : специальность 03.00.00 "Биологические науки" : автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. биол. наук / Ф. А. Мавлиев. – Казань, 2009. – 22 с. – Текст : непосредственный.

II. МНОГОЧАСТНЫЕ (многотомные) РЕСУРСЫ

Многочастным объектом библиографического описания является многочастный ресурс: многотомный, комплектный, комбинированный, сериальный или интегрируемый.

ИЗДАНИЕ В ЦЕЛОМ

Учебник, учебное пособие

Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения. В 2 кн. : учебник для тренеров / В. Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература, 2015. – 680 с.: ил. – ISBN 978-966-8708-88-6. – Текст : непосредственный.

Всемирная история : в 2 ч.: учебник / под ред. Г.Н. Питулько. – Москва : Юрайт, 2020. – ISBN 978-5-534-01795-3. – Текст : непосредственный.

ОТДЕЛЬНЫЙ ТОМ

Учебник, учебное пособие

Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения. В 2 кн. Кн. 1 : учебник для тренеров / В. Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература, 2015. – 680 с.: ил. – ISBN 978-966-8708-88-6. – Текст : непосредственный.

Всемирная история : в 2 ч. Часть 2. История Нового и Новейшего времени : учебник / под ред. Г.Н. Питулько. – Москва : Юрайт, 2020. – 296 с. – ISBN 978-5-534-01795-3. – Текст : непосредственный

III. ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ

Учебник, учебное пособие

Всемирная история в 2 ч. Часть 1. История Древнего мира и Средних веков : учебник для вузов / Г. Н. Питулько, Ю. Н. Полохало, Е. С. Стецкевич, В. В. Шишкин; под редакцией Г. Н. Питулько. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 129 с. – ISBN 978-5-534-08094-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/450882> (дата обращения: 01.12.2020).

Алексеев, С. В. Спортивное право: договорные отношения в спорте : учебное пособие для вузов / С. В. Алексеев, М. О. Буянова, А. В. Чеботарев; под редакцией С. В. Алексеева. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 107 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-12723-2. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/448195> (дата обращения: 01.12.2020).

Солодков, А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учебник / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – 8-е изд. – Москва : Спорт-Человек, 2018. – 620 с. – ISBN 978-5-9500179-3-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/104019> (дата обращения: 14.12.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Соколовская, С. В. Психология физической культуры и спорта : учебное пособие / С. В. Соколовская. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 144 с. – ISBN 978-5-8114-4564-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/142352> (дата обращения: 14.12.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Виноградов, Г. П. Атлетизм: теория и методика, технология спортивной тренировки : учебник / Г. П. Виноградов, И. Г. Виноградов. – Москва : Спорт-Человек, 2017. – 408 с. – ISBN 978-5-906839-30-5. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/97534>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Спивак, В. А. Лидерство. Практикум : учебное пособие для вузов / В. А. Спивак. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 361 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-00898-2. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/450554> (дата обращения: 16.12.2020).

Монография

Страсти вокруг спорта : социально-педагогические проекты реорганизации сферы физической культуры и спорта : монография / под общей редакцией А. А. Передельского. – Москва : Спорт-Человек, 2018. – 248 с. – ISBN 978-5-9500179-0-2. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/104025> (дата обращения: 02.12.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Материалы конференций

Проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта : материалы конференции / под общей редакцией В. А. Аикина. – Омск : СибГУФК, 2018. – 154 с. – ISBN 978-5-91930-094-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/118605> (дата обращения: 02.12.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Сборник

Внутренний туризм как основа устойчивого развития регионов России : сборник научных статей : сборник научных трудов. – Кемерово : КемГИК, 2015. – 255 с. – ISBN 978-5-8154-0310-9. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/79350> (дата обращения: 02.12.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Статья из журнала

Шиленко, О.В. Динамика показателей выносливости у студенток, занимающихся фитнес-аэробикой / О. В. Шиленко, Н. Н. Пьянзина, Т. Н. Петрова. – Текст : электронный // Теория и практика физической культуры. – 2020. – №: 7. – с. 33-35 <https://dlib.eastview.com/browse/issue/5028530/udb/12> (дата обращения: 02.12.2020)

Мартиросова, Т. А. Экономические аспекты спорта / Т. А. Мартиросова, Р. И. Сыромятникова. – Текст : электронный // OLYMPLUS. Гуманитарная версия. – 2019. – № 1 (8). – С. 69-72. <https://elibrary.ru/item.asp?id=37217044> (дата обращения: 09.12.2020). – Режим доступа: Научная электронная библиотека [eLIBRARY.RU](http://elibrary.ru).

Белый, К.В. Показатели предсоревновательного снижения массы тела спортсменами киокусинкай / К. В. Белый // Наука и спорт: современные тенденции. – 2020. – № 1. – С. 10-18. – ISSN 2308-8826. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/313110> (дата обращения: 03.12.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Вишнякова, С.В. Содержание творческой активности спортсменок, занимающихся эстетической гимнастикой / С.В. Вишнякова, Е.Ю. Лалаева // Физическое воспитание и спортивная тренировка. – 2019. – № 1. – С. 7-14. – ISSN 2311-8776. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/310352> (дата обращения: 03.12.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Мультимедийные электронные издания (на дисках)

География внутреннего российского туризма: учебное пособие. – М. : КНОРУС, 2011. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM). – Текст: электронный.

Евсикова, Л. Н. Документационное обеспечение управления (ДОУ) (делопроизводство и документооборот) : учебное пособие / Л. Н. Евсикова. – М. : Книжный мир, 2011. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM). – Текст : электронный.

сайты в сети интернет **Официальный сайт**

1. eLibrary.Ru: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения 01.12.2020). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: сайт. – Москва, 2005. – URL: <http://window.edu.ru> (дата обращения: 01.12.2020). – Текст : электронный.
3. Государственный комитет Республики Татарстан по туризму: официальный сайт. – Казань. – URL: <http://tourism.tatarstan.ru> (дата обращения: 01.12.2020). – Текст : электронный.

4. Лань: электронно-библиотечная система / издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011. – URL: <http://e.lanbook.com> (дата обращения: 01.12.2020). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
5. Министерство науки и высшего образования РФ: официальный сайт. – Москва. – URL: minobrnauki.gov.ru (дата обращения 01.12.2020). – Текст : электронный.
6. Министерство спорта РТ: официальный сайт. – Казань. – URL: <http://minsport.tatarstan.ru> (дата обращения: 01.12.2020). – Текст : электронный.
7. Министерство по делам молодежи РТ: официальный сайт. – Казань. – URL: <http://minmol.tatarstan.ru> (дата обращения: 01.12.2020). – Текст : электронный.
8. Министерство спорта РФ: официальный сайт. – Москва, 2008 – URL: <http://minstm.gov.ru> (дата обращения: 01.12.2020). – Текст : электронный
9. Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма: официальный сайт. – Казань, 2013. – URL: <https://www.sportacadem.ru> (дата обращения 01.12.2020). – Текст : электронный.
10. Российское образование: федеральный портал. – Москва, 2005. – <http://window.edu.ru> (дата обращения: 01.12.2020). – Текст : электронный.
11. Справочно-правовая система Консультант+: сайт. – Москва, 1992. - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 01.12.2020). – Текст : электронный.
12. СТАТИСТИКА.ru: данные Росстат, Госкомстат государственная статистика России Госкомстат, Росстат и государственные службы статистики РФ: сайт. – Москва. – URL: <http://statistika.ru> (дата обращения: 01.12.2020). – Текст : электронный.
13. Федеральная служба государственной статистики: сайт. – Москва. – URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 01.12.2020). – Текст : электронный.
14. Юрайт: Электронно-библиотечная система: сайт. – Москва, 2013. – URL: <https://urait.ru> (дата обращения: 01.12.2020). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.
15. Электронный каталог ПГАФКСиТ. – Текст : электронный. – Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма: официальный сайт. – Казань, 2013. – URL: http://lib.sportacadem.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe (дата обращения 01.12.2020). – Режим доступа для авторизованных пользователей в соответствии с внутренним порядком ПГАФКСиТ.

Электронный журнал

Миронова, Ю. Н. Трудности классификации геоинформационных объектов/ Ю.Н. Миронова. – Текст : электронный // Интернет-журнал «Науковедение». – 2017. – Т.9, №1 (<http://naukovedenie.ru/PDF/09TVN117.pdf>) (дата обращения 01.12.2020).

Столяров, В.И. Современная теория физического воспитания (проблемы, пути решения, инновационная концепция) / В.И. Столяров // Наука и спорт: современные тенденции. – 2016. – № 1. – С. 13-25. – ISSN 2308-8826. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/297137> (дата обращения: 16.12.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

IV. СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ (статьи, главы) РЕСУРСОВ

ПРАВИЛО:

Библиографическое описание составной части документа начинается фамилии автора, если авторов НЕ БОЛЕЕ ТРЕХ или начинается заглавия, если авторов ЧЕТЫРЕ ИЛИ БОЛЕЕ.

Статья, раздел...
.из материалов конференции

Фирулина, И. И. Некоторые аспекты состояния Волжского бассейна / И. И. Фирулина, А. А. Сидоров, Н. В. Лазарева. – Текст : непосредственный // Проблемы развития предприятий : теория и практика. В 3-х частях: материалы 17-й Международной научно-практической конференции, Самара, 20-21 декабря 2018 г. Ч. 3 : Корпоративные информационные системы, электронные и когнитивные технологии [и др.] / Г. Р. Хасаев, Н. В. Никитина, А. А. Чудаева; под ред. С. И. Ашмаринной. – Самара : Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2018. – с. 295-301.

Статья
...из сериального издания ...статья из журнала

Манюхина, В. О. Структурные особенности таламо-кортикальной системы и спектральные характеристики альфа-ритма у психически здоровых людей и больных шизофренией / В. О. Манюхина, А. С. Томышев, В. Г. Каледа. – Текст : непосредственный // Физиология человека. – 2020. – №: 6. – с. 50-59.

Коновалов, И.Е. Технология формирования тактико-технических навыков спортсменов в теннисе и бадминтоне с помощью устройств дополненной реальности / И. Е. Коновалов, В. Е. Афоньшин, М. М. Полевщиков // Наука и спорт : современные тенденции. – 2020. – № 1. – С. 19-24. – ISSN 2308-8826. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/313110> (дата обращения: 14.12.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

...статья из газеты

Ясин, Е. Г. Евгений Ясин: «Революция, если вы не заметили, уже состоялась»: [об экономической ситуации: беседа с научным руководителем Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Москва / [записал П. Каныгин]. – Текст : непосредственный // Новая газета. – 2017. – 22 дек. (№ 143). – С. 6-7.

Статья, раздел...
...с сайта в сети Интернет

1. Обзор : Основные изменения налогового законодательства в 2018 году. – Текст : электронный. – Справочно-правовая система Консультант+: сайт. – Москва, 1992. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_279411 (дата обращения 1.12.2020)
2. Система обучения с применением элементов дистанционных образовательных технологий. – Текст : электронный. – Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма: официальный сайт. – Казань, 2013. – URL: <https://www.sportacadem.do> (дата обращения 1.12.2020). – Режим доступа для авторизованных пользователей в соответствии с внутренним порядком ПГАФКСиТ.
3. Электронный каталог ПГАФКСиТ. – Текст : электронный. – Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма: официальный сайт. – Казань, 2013. – URL: http://lib.sportacadem.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe (дата обращения 01.12.2020).

- Издания на иностранных языках размещаются в конце списка после русскоязычных источников в порядке латинского алфавита.

Список литературы должен содержать не менее 50 источников.

В ходе защиты ВКР оценивается сформированность компетенций (Приложение №3,4).

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.

4.1. Показатели и критерии оценивания компетенций, критерии выставления оценок (соответствия подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО) на основе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Этапы оценки сформированности компетенций:	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	Уровни сформированности компетенции	
1 этап	УК- 1,2,3,4,5,6 ,7,8 ОПК- 1,2,3,4,5,6 ,7,8 ПК- 1,2,3,4,5	Устные ответы на вопросы по экзаменационным билетам (Вопрос №1)	не аттестован низкий средний высокий	10 и менее 11-20 21-30 31-40
		Устные ответы на вопросы по экзаменационным билетам (Вопрос №2)	не аттестован низкий средний высокий	10 и менее 11-20 21-30 31-40
			макс:	60
2 этап	ПК- 1,2,3,4,5	Решение задач и практических ситуаций (Вопрос №3)	не аттестован низкий средний высокий	5 и менее 6-10 11-15 16-20
			макс:	40
			ВСЕГО макс:	100

Формы, уровни и критерии оценивания

Форма оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Устные ответы на вопросы по экзаменационным билетам	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Выпускник показывает слабые знания лекционного и практического материала, учебной литературы, законодательства и практики его применения, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение содержания вопросов. Студент показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций. Не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на поставленные членами комиссии вопросы или затрудняется с ответом.
	Низкий (Удовлетворительно)	Выпускник показывает недостаточные знания лекционного и практического материала, при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. На поставленные членами комиссии вопросы отвечает неуверенно, допускает ошибки. В ответе не всегда присутствует логика, приводятся недостаточно веские доказательства. На поставленные комиссией вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания.
	Средний (Хорошо)	Выпускник показывает достаточный уровень компетентности, знание лекционного материала, учебной и методической литературы, законодательства и практики его применения. Ответ построен логично, привлекается информативный и иллюстративный материал, но при ответе выпускник допускает некоторые ошибки в теоретической части. Уверенно, профессионально, грамотно, ясно, четко излагает содержание вопроса. Выпускник знает материал, но при ответе допускает несущественные погрешности. Вопросы, задаваемые членами экзаменационной комиссии, не вызывают существенных затруднений.
	Высокий (Отлично)	Выпускник показывает высокий уровень компетентности, знание материала, учебной, периодической и монографической литературы, законодательства и практики его применения, раскрывает не только основные понятия, но и анализирует их. Студент показывает не только высокий уровень теоретических знаний по дисциплинам, включенным в государственный экзамен, но и видит междисциплинарные связи. Профессионально, грамотно, последовательно,

		четко излагает материал, аргументированно формулирует выводы. На вопросы членов комиссии отвечает уверенно, по существу.
Решение задач и практических ситуаций	Не аттестован (Не удовлетворительно)	Студент неполно изложил задание; при изложении были допущены существенные ошибки; результаты выполнения работы не удовлетворяют требованиям, установленным к данному виду работы.
	Низкий (Удовлетворительно)	Студент неполно, но правильно изложил задание; при изложении была допущена 1 существенная ошибка; знает и понимает основные положения данного задания, но допускает неточности в формулировке понятий; излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно; затрудняется при ответах на вопросы членов комиссии; материал оформлен неаккуратно или не в соответствии с требованиями.
	Средний (Хорошо)	Студент неполно, но правильно изложил задание; при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы комиссии, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала; материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями.
	Высокий (Отлично)	Студент обстоятельно, с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения, понятия терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала. Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями.

5. Критерии итогового оценивания сформированности компетенций на этапе сдачи государственного экзамена

Формы оценивания	Уровни оценивания	Критерии оценивания
Устные ответы на вопросы по экзаменационным билетам. Решение задач и практических ситуаций	– не аттестован	50% и менее
	– низкий	51% – 65 %
	– средний	66 % – 84%
	– высокий	85% – 100%

При проведении государственной итоговой аттестации **на государственном экзамене** для перевода оценки из 100-балльной в 4-балльную необходимо пользоваться таблицей перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Уровень сформированной компетенции
50 и менее	Неудовлетворительно	Не аттестован
51 – 65	Удовлетворительно	Низкий
66 – 84	Хорошо	Средний
85 – 100	Отлично	Высокий

5.1. Показатели и критерии оценивания компетенций, критерии выставления оценок (соответствия подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО) на основе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Содержание	Требования к выполнению	Формируемые для контрольных точек и оцениваемые компетенции	Критерии оценки по содержанию и качеству	Баллы
Введение	Четкое и краткое обоснование выбора темы, определение актуальности, предмета и объекта исследования, формулировка целей и задач, описание используемых при выполнении работы методов эмпирического исследования и обработки данных	УК-1,2,3,4,5,6,7,8 ОПК-1,2,3,4,5,6,7,8	Тема, ее актуальность убедительно обоснованы и связаны с заявленной областью исследования; предмет и объект, цель и задачи исследования определены четко и однозначно; выбранные методы эмпирического исследования и обработки данных оригинальны и соответствуют специфике исследования.	До 15
			Тема, ее актуальность обоснованы в общем; предмет и объект, цель и задачи исследования в целом определены; выбраны методы эмпирического исследования и обработки данных соответствуют специфике исследования.	До 8
			Тема, ее актуальность, предмет и объект, цель и задачи исследования определены неубедительно, общими, декларативными утверждениями, методы исследования носят общий характер	До 6

			Актуальность темы не обоснована, расплывчата/отсутствует, предмет и объект не отражают тематику ВКР, методы исследования носят общий характер	До 4
Глава 1	Социально-экономическая сущность исследуемой проблемы, теоретические основы и подходы к решению, их оценка, собственная позиция автора, обоснованный выбор методологии и методики проведения качественного и количественного анализа предмета и объекта исследования в конкретных условиях	УК-1,2,3,4,5,6,7,8 ОПК-1,2,3,4,5,6,7,8 ПК-1,2,3,4,5	Проведен анализ различных подходов к изучению исследуемого вопроса, показаны слабоизученные аспекты подлежащие разработке, показана собственная позиция автора, адекватно определена методология и методика проведения качественного и объекта и предмета, причины их возникновения и пути возможного устранения сформулированы в общем.	До 15
			Проведен анализ различных подходов к изучению исследуемого вопроса, но не выявлены слабоизученные аспекты подлежащие разработке, просматривается определенная позиция автора по рассматриваемому вопросу, методология и методика проведения качественного и количественного анализа объекта и предмета исследования определена в общем.	До 12
			Анализ степени изученности проблемы заменен общей характеристикой научных публикаций, отсутствует авторская позиция, методология и методика проведения качественного и количественного анализа объекта и предмета исследования определена достаточно расплывчато.	До 8

			Анализ степени изученности проблемы заменен конспектом учебной литературы, отсутствует авторская позиция, методология и методика проведения качественного и количественного анализа объекта и предмета исследования просматривается слабо/не определена.	До 6
Глава 2	Результаты анализа вторичных и первичных данных, анализ изучаемой проблемы с использованием различных методов исследования, выявление тенденций и проблем развития объекта и предмета исследования, причины, обусловившие их возникновение, пути их возможного устранения	УК-1,2,3,4,5,6,7,8 ОПК-1,2,3,4,5,6,7,8 ПК-1,2,3,4,5	Использовались оригинальные методики и инструменты исследования и анализа результатов; тенденции и проблемы развития объекта и предмета, причины их возникновения и пути возможного устранения сформулированы четко и однозначно.	До 15
			Использовались традиционные методики и инструменты исследования и анализа результатов; тенденции и проблемы развития объекта и предмета, причины их возникновения и пути возможного устранения сформулированы в общем	До 12
			Проведен анализ различных подходов к изучению исследуемого вопроса, но не выявлены слабоизученные аспекты, подлежащие разработке, просматривается определенная позиция автора по рассматриваемому вопросу, методология и методика проведения качественного и количественного анализа объекта и предмета исследования определена в общем.	До 8
			Анализ степени изученности проблемы	До 6

			<p>заменен общей характеристикой научных публикаций, отсутствует авторская позиция, методология и методика проведения качественного и количественного анализа объекта и предмета исследования определена достаточно расплывчато.</p>	
			<p>Анализ степени изученности проблемы заменен конспектом учебной литературы, отсутствует авторская позиция, методология и методика проведения качественного и количественного анализа объекта и предмета исследования просматривается слабо/не определена.</p>	До 4
Глава 3	<p>Практические предложения по решению выявленных проблем, направления их практического применения, оценка эффективности предложений, результаты апробации предлагаемых рекомендаций (при необходимости)</p>	<p>УК-1,2,3,4,5,6,7,8 ОПК-1,2,3,4,5,6,7,8 ПК-1,2,3,4,5</p>	<p>Предложения четко сформулированы, убедительно обоснована практическая значимость полученных результатов, присутствует оценка социальной и/или экономической эффективности их реализации, могут быть рекомендованы к внедрению</p>	До 15
			<p>Предложения четко сформулированы, присутствует оценка социальной и/или экономической эффективности их реализации, отдельные результаты могут быть использованы в практической деятельности</p>	До 12
			<p>Результаты носят общий характер, не понятно их практическое значение, отсутствует обоснование социальной и/или экономической эффективности.</p>	До 8

			Результаты не обозначены, поверхностны	До 6
Заключени е	Логически стройное изложение итогов исследования в ВКР, их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированным и во введении	УК-1,2,3,4,5,6,7,8 ОПК-1,2,3,4,5,6,7,8	Достигнута основная цель ВКР, полностью решены поставленные задачи	До 10
			Часть задач ВКР решена полностью, отдельные задачи решены частично, цель ВКР в основном достигнута	8
			Частично решены все задачи ВКР/цель ВКР достигнута частично	6
			Только некоторые из поставленных задач решены частично, что ставит под сомнение достижение основной цели ВКР/задачи не решены, основная цель ВКР не достигнута	4
Презентаци и	Иллюстрационный материал, выполненный в форме презентации слайдов MS Office PowerPoint в объеме от 6-ти до 12-ти слайдов, раскрывающий в наглядном виде основные положения диссертации и иллюстрирующий доклад	УК-1,2,3,4,5,6,7,8 ОПК-1,2,3,4,5,6,7,8	Полностью отражает достигнутые результаты ВКР, выполнен на высоком уровне, нагляден	До 10
			Достаточно полно отражает достигнутые результаты ВКР, выполнен на хорошем уровне, нагляден	8
			Частично отражает результаты ВКР, выполнен на низком уровне, не нагляден	6
			Имеет слабую связь с достигнутыми результатами, ненагляден/полностью заимствован	4
Защита ВКР	Материалы к защите и доклад (оцениваются каждым членом Государственной аттестационной комиссии)	УК-1,2,3,4,5,6,7,8 ОПК-1,2,3,4,5,6,7,8 ПК-1,2,3,4,5	Аргументированное обоснование актуальности выбранной темы, четкость постановки цели и задачи исследования	0-1
			Структура работы (оглавление) соответствует постановленным целям и задачам	0-1
			Теоретическое	0-1

			обоснование и раскрытие сущности по выбранной теме	
			Методология исследования	0-1
			Логика изложения, стиль изложения	0-1
			Теоретическая и практическая ценность полученных результатов исследования и рекомендаций	0-1
			Использование литературы: широкий спектр источников (нормативно-правовые акты, учебная и специальная литература, научные и практические публикации, Интернет-ресурсы); актуальность источников	0-1
			Наличие графических работ (таблиц, графиков, диаграмм, рисунков, схем), качество приложений	0-1
			Использование информационно-аналитического материала	0-1
			Качество оформления работы (титального листа, графических работ, приложений, списка используемой литературы)	0-1
Отзыв научного руководителя	Заключение научного руководителя	УК-1,2,3,4,5,6,7,8 ОПК-1,2,3,4,5,6,7,8 ПК-1,2,3,4,5	Замечания отсутствуют/незначительные замечания дискуссионного характера	5
			Есть незначительные замечания	4
			Существенные замечания	3
			Отрицательная оценка ВКР	2
Ответы на вопросы членов ИАК	Ответы на вопросы членов ГАК (оцениваются каждым членом Государственной аттестационной комиссии)	УК-1,2,3,4,5,6,7,8 ОПК-1,2,3,4,5,6,7,8 ПК-1,2,3,4,5	Ответы полные	5
			Ответы относительно полные	4
			Значительные затруднения при ответах	3
			Практическое отсутствие правильных ответов	2
Итоговая	Средняя арифметическая оценка	УК-1,2,3,4,5,6,7,8 ОПК-	отлично	85 – 100
			хорошо	66 – 84

		1,2,3,4,5,6,7,8 ПК-1,2,3,4,5	удовлетворительно	51 – 65
			неудовлетворительно	50 и менее

При итоговой аттестации для перевода оценки из 100-балльной в 5 -балльную необходимо пользоваться таблицей перевода.

Рейтинговая оценка	Традиционная оценка	Уровень сформированной компетенции
50 и менее	Неудовлетворительно	Не аттестован
51 – 65	Удовлетворительно	Низкий
66 – 84	Хорошо	Средний
85 – 100	Отлично	Высокий

- оценка «отлично» выставляется студенту, если в результате набрано от 85 до 100 баллов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если в результате набрано от 66 до 84 баллов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если в результате набрано от 51 до 65 баллов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если в результате набрано 50 и менее баллов.

5.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

5.2.1. Примерный перечень тем выпускных работ по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии (бакалавриат)

1. Сетевое планирование сложных комплексов работ
2. Оптимизационные задачи сетевого планирования
3. Автоматизация товарооборота на складе
4. Автоматизированное рабочее место лаборанта диагностического центра
5. Разработка игрового приложения на ядре Unity
6. Реинжиниринг бизнес-процессов предприятия туристской направленности для реализации проекта оцифровки некоторых процессов
7. Решение задач оптимального распределения ресурсов и перспективного планирования
8. Статистический анализ динамики численности населения
9. Реализация метода классификации в прикладной среде статистических вычислений
10. Математические модели и информационные технологии в бизнес-планировании
11. Информационное обеспечение информационной системы регионального муниципального органа
12. Совершенствование политики продаж с применением интернет-технологий в гостиничном/ресторанном предприятии .
13. Разработка мероприятий по продвижению гостиничного/ресторанного продукта с применением интернет-технологий.
14. Техничко-экономическое обоснование повышения эффективности деятельности гостиничного/ресторанного предприятия за счет применения информационных технологий.

15. Анализ инновационных технологий в гостиничном/ресторанном деле и оценка эффективности их использования.
16. Совершенствование системы обеспечения информационной безопасности в индустрии гостеприимства/общественного питания и анализ ее эффективности.
17. Разработка проекта внедрения современных информационных технологий в индустрии гостеприимства/общественного питания.
18. Разработка мероприятий по внедрению цифровых технологий в гостиничном/ресторанном сервисе.
19. Внедрение и совершенствование информационных технологий в системе управления гостиничным/ресторанным предприятием (на примере на примере гостиницы и иного средства размещения)

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.

Основная литература

1. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта [Электронный ресурс], учеб. пособие / Ю. Н. Новиков. — СПб., Лань, 2019.— URL: <https://e.lanbook.com/book/122187> (дата обращения: 29.01.2021). - Полный текст (Режим доступа : из сети МФТИ / Удаленный доступ)
2. Современные информационно-коммуникационные технологии для успешного ведения бизнеса: Учеб. / Ю.Д. Романова и др. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 279 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/411654>
3. Управление проектами: учебник / под ред. Н.М. Филимоновой, Н.В. Моргуновой, Н.В. Родионовой. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 349 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/997138>
4. Цифровой бизнес [Электронный ресурс]: учебник / под науч. ред. О.В. Китовой. М.: ИНФРА-М, 2019. — 418 с. - ISBN: 978-5-16-013017-0 ISBN-online: 978-5-16-106396- 5. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989795>
5. Интеллектуальные системы [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. - 2- е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2018. 219 с. - ISBN 978-5-534-00918-7. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-414573>
6. Системы поддержки принятия решений в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. С. Болотова; ответственный редактор В. Н. Волкова, Э. С. Болотов. - М.: Юрайт, 2019. 250 с. - ISBN 978-5-9916-8251-0. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437014>

Дополнительная литература

1. Организация облачных и GRID-вычислений: учеб. пособие / А.И. Костюк; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. - 121с. Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=343850>
2. Управление проектами: учеб. пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 208 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/966362>
3. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Л. А. Станкевич. – М. : Юрайт, 2019. — 397 с. - ISBN 978-5-534-02126-4. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433370>.

Электронные ресурсы

1. eLibrary.Ru : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. – Текст: электронный. – URL: <https://elibrary.ru>– Режим доступа: для зарегистр. пользователей.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : сайт. – Москва, 2005. – Текст: электронный. . – URL: <http://window.edu.ru> (дата обращения:30.09.2020)
3. Государственный комитет Республики Татарстан по туризму: официальный сайт. – Казань. – Текст : электронный.– URL: <http://tourism.tatarstan.ru>(дата обращения:30.09.2020)
4. Лань : электронно-библиотечная система / издательство Лань. – Санкт-Петербург, 2011. – Текст : электронный. – URL: <http://e.lanbook.com>– Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. (дата обращения:30.09.2020)
5. Министерство науки и высшего образования РФ: официальный сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: minobrnauki.gov.ru (дата обращения:30.09.2020)
6. Электронный каталог ПГУФКСиТ. – Текст: электронный. – Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма: официальный сайт. – Казань, 2013. – URL: http://lib.sportacadem.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe – Режим доступа для авторизованных пользователей в соответствии с внутренним порядком ПГУФКСиТ. (дата обращения:30.09.2020)
7. Информационно-правовой портал Гарант : сайт. – Москва, 1990. –Текст: электронный. – URL: <http://www.garant.ru>(дата обращения:30.09.2020)
8. СТАТИСТИКА.ру: данные Росстат, Госкомстат государственная статистика России Госкомстат, Росстат и государственные службы статистики РФ : сайт. – Москва. – Текст: электронный. – URL: <http://statistika.ru> (дата обращения:30.09.2020)
9. Юрайт : Электронно-библиотечная система : сайт. – Москва, 2013. –Текст: электронный. – URL: <https://urait.ru>– Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. (дата обращения:30.09.2020)

6. Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Программное обеспечение:

- Программное обеспечение «Система автоматизации библиотек ИРБИС64»;
- Система управления учебным процессом на базе программного продукта «1С:Университет.ПРОФ»;
- Операционная система РЕД ОС;
- Microsoft Windows Pro 7;
- Microsoft Windows 8.1;
- Программное обеспечение для лингафонного класса SANACO Study;
- Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL AcademicEditio;
- Kaspersky Endpoint Security стандартный Russian Edition.

7. Материально-техническая база

Для написания и успешной защиты выпускной квалификационной работы и сдачи государственного экзамена Поволжский ГУФКСиТ предоставляет Студенту необходимые средства обучения:


- аудитории для подготовки и написания ВКР, проведения государственной итоговой аттестации;
- перечень оборудования – компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска;
- Интерактивная доска SMART Board 685i5 со встроенным проектором UF75W, персональный компьютер ICL RAY, Проектор M-Vision1080P400, Экран для проектора, подпружиненный Draper Luma2, Микшер Symmetrix Jupiter 8, Усилитель мощности Behringer iNUKE, Матричный коммутатор HDMI-сигнала Dr.HD, микрофон

Arthur Forty AF-808 (2 шт.), беспроводная микрофонная система AKG DSR 70 DUAL, акустическая система активная APart MASK4T (8x25 Вт), доступ к Интернету.
- доступ к Интернету.


Для организации самостоятельной работы Студентам предоставляется электронный читальный зал и читальный зал библиотеки:

- абонемент 269,28 кв.м.: персональный компьютер ICL RAY – 4 шт., доступ к Интернет, МФУ Xerox Phaser 3320, МФУ Xerox PS Fax, МФУ HP Laserjet V1530 MFP;
- электронный читальный зал 108 кв.м.: интерактивная доска SMART Board 685i5 со встроенным проектором UF75W, персональный компьютер ICL RAY, МФУ Xerox Phaser 3320 XPS – для сотрудника электронного читального зала и 29 шт. персональных компьютеров ICL RAY – для читателей, доступ к Интернет ресурсам.
- читальный зал 1130,42 кв.м: Инфомат ЭСБУС, 88 посадочных мест для читателей.

РАЗРАБОТЧИКИ

И.о. зав. кафедрой физико-математических дисциплин и информационных технологий, к.ф.-м.н.
Галяутдинов М.И. 

Доцент кафедры физико-математических дисциплин и информационных технологий, к.т.н.
Василец А.А. 

Доцент кафедры физико-математических дисциплин и информационных технологий, к. ф.-м.н.
Мифтахов Р.Ф. 

Доцент кафедры физико-математических дисциплин и информационных технологий, к.пед.н.,
Фаткуллов И.Р. 

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ТУРИЗМА»

Государственный экзамен
 Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии
 Профиль подготовки:
 Информационные системы и технологии

БИЛЕТ № 1

1. Булевы функции и пропозициональные формулы. Конъюнктивная и дизъюнктивная нормальные формы. Тавтологии. Исчисление высказываний: аксиомы, правила вывода, определение выводимости, примеры выводов. Корректность исчисления высказываний. Лемма о дедукции. Полнота исчисления высказываний: формулировка и идея доказательства.
2. Построить таблицы соответствующих функций, выяснить, эквивалентны ли формулы ν и σ :

1.1. $\nu = (x \rightarrow y) \oplus ((y \rightarrow \bar{z}) \rightarrow x \cdot y) \quad \sigma = \overline{y \& z \rightarrow x}$

1.2. $\nu = (x \vee \bar{y}) \downarrow (\bar{x} \rightarrow (y \rightarrow \bar{z})) \quad \sigma = \overline{y \rightarrow (x \vee z)}$

1.3. $\nu = x \rightarrow ((y \rightarrow z) \rightarrow y \cdot z) \quad \sigma = (x \vee (y \rightarrow z)) \cdot (x \oplus y)$

УТВЕРЖДАЮ:

и.о. зав.кафедрой ФМДиИТ

М.И. Галяутдинов

Проректор по учебной работе и цифровой трансформации

А.В. Павлова

Приложение №2

Форма для оценки сформированности компетенций при ответе на государственном экзамене (Билет №1)

(ФИО студента, группа)

Код контролируемой компетенции	Формы оценочного средства (оценка в баллах)		Отлично (85 – 100)	Хорошо (66 – 84)	Удовлетворительно (51 – 65)	Неудовлетворительно (50 и менее)
УК-2, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-7	Устные ответы на вопросы по экзаменационным билетам (Вопрос №1)	30				
	Устные ответы на вопросы по экзаменационным билетам (Вопрос №2)	30				
	Решение задач и практических ситуаций (Вопрос №3)	40				

Секретарь ГЭК _____

**Сводная таблица распределения оценок членов ГЭК
на государственном экзамене
(Билет №1)**

(ФИО студента, группа)

Член ГЭК	УК-2	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-7		Отлично (85 – 100)	Хорошо (66 – 84)	Удовлетворительно (51 – 65)	Неудовлетворительно (50 и менее)
1								100			
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
Средний балл	16	16	16	16	18	18					

Секретарь ГЭК _____

Члены ГЭК _____
