

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
в г. НОВОРОССИЙСКЕ
(НФ БГТУ им. В.Г. Шухова)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Государственной итоговой аттестации

наименование дисциплины

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: специалист по информационным системам

Форма обучения: очная

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Новороссийск – 2021

1. Общие положения

1.1. Программа Государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) разработана в соответствии с: Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- - федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016г. № 1547.

- учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника
Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

-Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

1.2. В соответствии с требованиями ФГОС по программам СПО НФ БГТУ им. В.Г.Шухова обеспечивает процедуру проведения государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) обучающимся.

1.3. Программа ГИА устанавливает требования к выбору тематики, организации и методическому сопровождению выполнения выпускной квалификационной работы по специальности 09.02.07

1.4. В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация специалист по информационным системам) формой государственной итоговой аттестации является защита выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы и демонстрационного экзамена. В учебном плане по на ГИА отводится шесть недель, из них подготовка ВКР - 4 недели, защита ВКР - 2 недели, в том числе проведение демонстрационного

экзамена.

1.5. Цель проведения государственной итоговой аттестации - определение соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы СПО требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация специалист по информационным системам) и готовности выпускника к основным видам профессиональной деятельности.

Защита выпускной квалификационной работы является аттестационным испытанием выпускников, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования.

1.6. Цель проведения демонстрационного экзамена - определение соответствия результатов освоения образовательной программы среднего профессионального образования требованиям федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация специалист по информационным системам) и стандарта WorldSkills.

1.7. Государственная экзаменационная комиссия (далее - ГЭК) формируется из преподавателей НФ БГТУ им. В.Г.Шухова, лиц, приглашенных из сторонних организаций: преподавателей, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Состав ГЭК утверждается приказом директора НФ БГТУ им. В.Г.Шухова.

Возглавляет ГЭК председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Программа ГИА, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний утверждаются НФ БГТУ им. В.Г.Шухова после их обсуждения на заседании научно-методического совета с участием председателей ГЭК.

Председателем ГЭК НФ БГТУ им. В.Г.Шухова утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание;

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих высшую квалификационную категорию;

- ведущих специалистов - представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Директор НФ БГТУ им. В.Г.Шухова является заместителем председателя ГЭК.

1.8. К ГИА допускается обучающийся очной, очно-заочной (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) формы обучения, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по

осваиваемой образовательной программе по 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация специалист по информационным системам)

Необходимым условием допуска к ГИА (подготовке и защите ВКР) является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Подготовка и защита ВКР способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация специалист по информационным системам) при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлены на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

2. Специалист по информационным системам должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,

проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и

способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них

ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного

развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных),

результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,

заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Обеспечивать соблюдение правил и требований технической, промышленной

и экологической безопасности.

Специалист по информационным системам должен обладать профессиональными

компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной

и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных

программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных

информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз

данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и

серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием

регламентов по защите информации.

3. Виды выпускных квалификационных работ

Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) выпускников по специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование» включает дипломную работу

(выпускную квалификационную работу) и демонстрационный экзамен.

Содержание образовательной программы подготовки специалиста специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование» предусматривает решение в

ВКР вопросов, связанных с разработкой информационных технологий.

ВКР представляет собой законченную разработку.

Дипломная работа может иметь научно-исследовательский или организационноуправленческий (экспертный) характер.

Научно-исследовательская дипломная работа должна быть посвящена теоретическим и

экспериментальным исследованиям объектов профессиональной деятельности,

предусмотренных в государственном образовательном стандарте.

Дипломная работа должна включать:

– обзор и анализ состояния вопроса;

– изложение результатов научных исследований или описание комплекса разработанных

организационных и инженерно-технических мероприятий;

Научно-исследовательская работа должна завершаться изложением инженерных

мероприятий и предложений, в которых могут быть реализованы результаты научных

исследований.

Дипломный проект должен иметь конструкторско-технологический характер и

содержать:

– анализ возможных инженерно-конструкторских решений, обеспечивающих достижение поставленной в техническом задании задачи по обеспечению

экологической

безопасности;

– обоснование выбранного варианта инженерного решения;

– инженерно-конструкторскую схему системы защиты окружающей среды и

т.д.; расчет

основных параметров системы (устройства);

– конструкторскую документацию на один или несколько устройств

(аппаратов,

приборов), выполненную с соблюдением требований;

– технико-экономическое обоснование разработанной системы

4.Проведение демонстрационного экзамена

Все участники демонстрационного экзамена должны соблюдать установленные

требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания

технического эксперта по соблюдению указанных требований.

Инструкция:

1. В процессе выполнения заданий демонстрационного экзамена выпускник обязан:

- четко соблюдать инструкции по охране труда и технике безопасности;
- соблюдать личную гигиену;
- самостоятельно использовать оборудование, разрешенное к выполнению заданий демонстрационного экзамена;
- соблюдать чистоту и порядок на рабочем месте.

1.1. При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан

немедленно сообщить о случившемся экспертам.

В помещении комнаты экспертов находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для

оказания первой помощи в случаях получения травмы.

2. Требования охраны труда перед началом работы.

Все участники демонстрационного экзамена должны:

- ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при

возникновении пожара, местами расположения санитарно- бытовых помещений,

медицинского кабинета, питьевой воды;

- подготовить рабочее место в соответствии с заданием;
- надеть необходимые средства защиты для выполнения задания и подготовки

рабочих мест, инструмента и оборудования.

Приступать к выполнению работ можно только по разрешению главного эксперта при

отсутствии жалоб на состояние здоровья и после ознакомления с инструкциями.

Выполнять только те работы, которые указаны в заданииб. Порядок проведения демонстрационного экзамена по стандартам WORLDSKILLS

В указанный день осуществляется распределение рабочих мест участников на площадке в соответствии с жеребьевкой. Жеребьевка проводится в присутствии всех участников способом, исключая спланированное распределение рабочих мест или оборудования. Итоги жеребьевки фиксируются отдельным документом. Инструктаж по охране труда и технике безопасности (далее - ОТ и ТБ) для участников и членов Экспертной комиссии проводится техническим экспертом под роспись.

В случае отсутствия студента на инструктаже по ОТ и ТБ, он не допускается к ДЭ.

После распределения рабочих мест и прохождения инструктажа по ОТ и ТБ участникам предоставляется время не более 2 часов на подготовку рабочих мест, а также на проверку и подготовку инструментов и материалов, ознакомление с оборудованием и его тестирование.

Участники должны ознакомиться с подробной информацией о регламенте проведения экзамена с обозначением обеденных перерывов и времени завершения экзаменационных заданий/модулей, ограничениях времени и условий допуска к рабочим местам, включая условия, разрешающие участникам покинуть рабочие места и площадку, информацию о времени и способе проверки оборудования, информацию о пунктах и графике питания, оказании медицинской помощи, о характере и диапазоне санкций, которые могут последовать в случае нарушения регламента проведения экзамена.

Также участники экзамена должны быть проинформированы о том, что они отвечают за безопасное использование всех инструментов, оборудования, вспомогательных материалов, которые они используют на площадке в соответствии с правилами техники безопасности.

Перед началом экзамена членами экспертной группы производится проверка на предмет обнаружения материалов, инструментов или оборудования, запрещенного в соответствии с техническим описанием, включая содержимое инструментальных ящиков.

Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена. На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения экзамена. Члены экспертной группы выдают участникам задание перед началом каждого модуля. Минимальное время, отводимое на ознакомление с информацией, составляет 15 минут, которые не входят в общее время проведения экзамена. Ознакомление происходит перед началом каждого модуля.

К выполнению экзаменационных заданий участники приступают после указания главного эксперта.

В ходе проведения экзамена участникам запрещаются контакты с другими участниками или членами экспертной группы без разрешения главного эксперта.

В случае опоздания участника ДЭ к началу выполнения заданий по уважительной причине, студент допускается, но время на выполнение заданий не добавляется.

В процессе работы участники обязаны неукоснительно соблюдать требования ОТ и ТБ. Несоблюдение участником норм и правил ОТ и ТБ ведет к потере баллов. Постоянное нарушение норм безопасности может привести к временному или окончательному отстранению участника от выполнения экзаменационных заданий.

В случае поломки оборудования и его замены (не по вине студента) студенту предоставляется дополнительное время.

На демонстрационный экзамен отводится 8 часов, по 4 часа на каждый модуль.

5. Оценка экзаменационных заданий

5.1 Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанной на основании характеристик компетенций, определяемых техническим описанием.

Решение экзаменационной комиссии об успешном освоении компетенции принимается на основании критериев оценки.

Результаты ДЭ отражаются в ведомости оценок.

5.2 Результатом работы экспертной группы (экзаменационной комиссии) является итоговый протокол демонстрационного экзамена, в котором указывается общий перечень участников, сумма баллов по каждому

участнику за выполненное задание

5.3 Протоколы ДЭ хранятся в архиве образовательной организации.

6. Состав и структура выпускных квалификационных работ

Законченная дипломная работа состоит из:

- а) пояснительной записки;
- б) презентации;
- в) отзыва руководителя на дипломную работу.

Пояснительная записка дипломной работы включает в себя:

- введение;
- теоретическую часть;
- практическую (опытно-экспериментальную) часть;
- заключение;
- список источников;
- приложения.

Введение включает в себя:

- обоснование актуальности темы дипломной работы;
- постановку проблемы, анализ степени исследованности проблемы, постановку цели и задач по ее решению, обзор литературы.

Написание введения целесообразно после выполнения основной части работы, т.к. в процессе написания дипломной работы более точно и ясно определяется актуальность темы, цели и задачи.

В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы.

Практическая часть может быть представлена методикой проведения анализа, расчетами, анализом экспериментальных данных, продуктом исследовательской деятельности и т.п. в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Содержание теоретической и практической части определяются в зависимости от темы дипломной работы.

Содержание каждой части дипломной работы должно логически вытекать из содержания предыдущей, при этом все главы должны иметь смысловое единство между собой и выбранной темой дипломной работы.

Дипломная работа должна быть: актуальной, носить исследовательский характер, содержать теоретические выкладки и главы аналитического или исследовательского характера, может содержать таблицы, графики, диаграммы и

т.д. Раскрытие темы должно быть конкретным, насыщенным фактическими данными, а информационные материалы должны быть изложены не дословно, а применительно к рассматриваемой теме.

Текст должен быть разбит на отдельные главы с подразделением на параграфы, последовательно и логично раскрывающие содержание темы и озаглавленные соответственно содержанию работы.

В конкретных дипломных работах отдельные главы могут отсутствовать, объединяться с другими главами, иметь иной порядок следования, если это диктуется логикой изложения материала.

Во всех случаях заимствования информационно-справочных материалов и других источников требуется делать ссылки на источники.

Дипломные работы без ссылок на источники заимствованного материала к защите не допускаются.

Заключение содержит выводы по работе, основные результаты с указанием их новизны и прикладного значения, рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов.

Объем пояснительной записки - 30-40 страниц машинописного текста (не считая приложений).

Для защиты дипломной работы обязательным является выполнение презентации с представлением перечисленных выше материалов.

К числу особенностей, определяющей качество дипломной работы, следует отнести наличие презентации разрабатываемого задания для показа членам ГЭК во время защиты дипломной работы.

Требования к оформлению пояснительной записки дипломной работы

Текст должен быть разбит на отдельные части (главы) с подразделением на параграфы, озаглавленные соответственно плану работы.

Текст пояснительной записки дипломной работы должен быть напечатан на одной стороне стандартного листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала шрифтом Times New Roman, 14 размером. При этом поля должны оставаться по всем четырём сторонам печатного листа 2 см. Основной текст работы должен быть выровнен по ширине.

Абзацные отступы должны быть одинаковы во всей работе и равны 1,25 см.

Для пояснения отдельных данных, приведенных в тексте, следует использовать сноски. Надстрочный знак сноски в виде арабских цифр со скобкой ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение. Все сноски и подстрочные примечания перепечатывают через один интервал на той странице, к которой они относятся. Нумерация сносок - отдельная для каждой страницы.

Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа. Цифру, обозначающую порядковый номер страницы, ставят в центре страницы. На титульном листе номер страницы не ставится.

Таблицы, рисунки, формулы в тексте также должны быть пронумерованы. Формулы приводятся сначала в буквенном выражении, затем дается расшифровка входящих в них индексов, величин. Номер таблицы пишут в левом верхнем углу арабскими цифрами рядом с ее заголовком.

Каждая часть, а также введение, заключение список источников и каждое приложение начинаются с новой страницы. Глава, параграф оформляют на новой странице только в том случае, если от текста предыдущей главы, параграфа не

осталось на листе места, хотя бы для одной строки после заголовка этой главы, параграфа. Точку в конце заголовка, располагаемого посередине строки, не ставят. Заголовки не подчеркиваются. Не допускается перенос части слова в заголовке. Абзацы начинаются с новой (красной) строки.

Названия и нумерация глав, параграфов в тексте работы и в содержании должны полностью совпадать.

4.2. Рекомендации по построению презентации

Защита дипломной работы может сопровождаться показом презентации, для увеличения наглядности и демонстрации объектов, которые не могут быть непосредственно представлены членам ГИА.

Компьютерная презентация представляет собой набор слайдов (электронных страниц), последовательность показа которых может меняться в процессе защиты дипломной работы.

Презентация является мультимедийным документом, каждый слайд может включать различные формы представления информации (текст, таблицы, диаграммы, изображения, звук, видео), а также включать анимацию, появление объектов на слайде и анимацию смены слайдов.

Темы дипломных работ разрабатываются цикловой комиссией профессионального цикла специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Возможна разработка тем совместно со специалистами предприятий и организаций, заинтересованных в разработке данных тем. Количество тем должно быть больше, чем количество выпускников текущего учебного года.

Студенту предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Примерные темы дипломных работ указаны в Приложении №1.

Закрепление ВКР с указанием фамилий руководителей оформляется распоряжением заместителя директора по Колледжу высоких технологий.

По выбранному направлению исследования руководитель ВКР разрабатывает вместе

со студентом индивидуальный план подготовки и выполнения ВКР. Основные функции

руководителя ВКР:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР;

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;

- оказание помощи студенту в подборе литературы;

- контроль за ходом выполнения ВКР;

- подготовка письменного отзыва на выпускную квалификационную работу.

Защита выпускных квалификационных работ

Защита ВКР проводится на открытом заседании итоговой аттестационной комиссии.

Ход заседания ГИА протоколируется. В протоколе фиксируются: итоговая оценка ВКР, вопросы и особые мнения членов комиссии.

Протоколы заседаний ГИА подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Условия проведения защиты (время, процедура):

На защиту ВКР отводится до 1 академического часа на одного студента.

Процедура защиты включает:

- доклад студента (не более 15 минут);
- чтение отзыва и рецензии;
- вопросы членов комиссии;
- ответы студента.

Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Результаты аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию, фиксируются в протоколах заседаний государственных аттестационных комиссий, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день, в который проходили аттестационные испытания, после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных аттестационных комиссий.

При определении итоговой оценки учитываются: доклад выпускника, качество содержания и оформления работы, оценка рецензента, отзыв руководителя, ответы на вопросы.

Присвоение соответствующей квалификации выпускникам по специальности и выдача им документа о среднем профессиональном образовании осуществляется при условии успешной защиты ВКР.

Основанием для выдачи диплома о среднем профессиональном образовании является решение Государственной аттестационной комиссии.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для СПО / В. В.

Трофимов, Т. А. Павловская ; под ред. В. В. Трофимова. - Москва : Юрайт, 2021. - 137 с.

Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.С. Гохберг, А.В.Зафиевский, А.А. Короткин. – 5-е изд., стер.-М.: .:

Образовательно-издательский центр «Академия», 2021.-272с.

Гладков, Л. Л. Теория вероятностей и математическая статистика : учебное пособие / Л. Л.

Гладков, Г. А. Гладкова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. —ISBN 978-5-8114-3982-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130156>

Данилевич, С. Б. Основы законодательной метрологии, технического регулирования и стандартизации : учебное пособие : [16+] / С. Б. Данилевич ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 47 с. – Режим доступа: по подписке. –URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576182>

Перечень интернет ресурсов:

<http://www.consultant.ru/> – справочно-поисковая система «Консультант–плюс»;

<http://www.elibrary.ru> – научная электронная библиотека;

<http://e.lanbook.com> – электронно-библиотечная система «Лань»;

<http://www.iprbookshop.ru/> – электронно-библиотечная система IPRbooks.

Критерии оценки защиты дипломной работы:

«Отлично» - автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал:

презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).

«Хорошо» - автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).

«Удовлетворительно» - автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГАК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования.

Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.

«Неудовлетворительно» - автор совсем не ориентируется в терминологии работы, при ответе допускает существенные ошибки, доклад охватывает менее 50% необходимого материала, разрозненный и бессистемный, неуверенный, нечеткий. На вопросы членов ГЭК

выпускник не ответил. Оценка дипломной работы руководителем не выше «удовлетворительно».

При определении окончательной оценки по результатам государственной (итоговой)

аттестации учитываются:

- оценки защиты дипломной работы;
- оценка руководителя дипломной работы;
- качественная оценка уровня освоения общих компетенций (низкий, средний, высокий);
- качество оформления портфолио выпускника.

Результаты государственной итоговой аттестации объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
В Г.НОВОРОССИЙСКЕ
(НФ БГТУ им. В.Г. Шухова)

Специальность* _____

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Студента

(фамилия, имя, отчество)

на тему:

(тема работы)

Руководитель работы

(подпись) (ученая степень, звание, инициалы и фамилия)

Студент _____

(Подпись) «__» _____ 202__ г.

* Здесь и далее подчеркнуты изменяемые элементы бланка. При печати бланка подчеркивание удаляется.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
В Г.НОВОРОССИЙСКЕ
(НФ БГТУ им. В.Г. Шухова)

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу

Студента _____
Специальность _____
Форма обучения _____
Тема выпускной
квалификацион-
ной работы _____

Актуальность темы исследования

Выпускная квалификационная работа _____ соответствует (не соответствует) содержанию работы и заданию на ее подготовку. Работа имеет традиционную систему выполнения и состоит из введения, _____ глав, заключения, списка литературы.

Во введении _____
В главе первой _____
В главе второй _____
В заключении _____

Источниками информации для написания работы послужили:

В ходе исследования использовались методы: _____

Поставленные задачи в ходе выполнения выпускной квалификационной работы полностью выполнены (не выполнены).

Следует отметить, что при написании выпускной квалификационной работы _____

Практическая значимость работы заключается _____

Выпускная квалификационная работа соответствует предъявляемым требованиям и может быть рекомендована к защите на заседании Государственной экзаменационной комиссии.

Руководитель выпускной
квалификационной работы _____//_____

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
В Г.НОВОРОССИЙСКЕ
(НФ БГТУ им. В.Г. Шухова)

Форма обучения _____

Специальность _____

ЗАДАНИЕ

На выполнение выпускной квалификационной работы студенту

Тема выпускной квалификационной работы:

Целью данной работы является _____

В соответствии с целью исследования были поставлены следующие задачи:

Рассматриваемые вопросы ВКР:

Список рекомендуемых источников:

Дата выдачи задания

« ____ » _____ 20 ____ г.

Срок сдачи ВКР _____ « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель выпускной
квалификационной работы

Подпись

ФИО

Вопросы для проверки уровня сформированности компетенций

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке

с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное

поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня

физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Специалист по информационным системам должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

Перечень оценочных материалов (закрытого типа)

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

1. Что такое списочная численность персонала?

Варианты ответа:

А. количество работников, являющихся на работу в течение периода;

В. численность работников по списку на определенную дату с учетом принятых и уволенных на эту дату.

2. Какая заработная плата характеризует сумму денег, которые работник получает на руки?

Варианты ответа:

А. номинальная;

В. реальная;

С. перспективная.

3. В процессе установления окончательной цены сначала нужно:

Варианты ответа:

А. проанализировать цены и товары конкурентов;

В. проанализировать издержки производства и обращения;

С. придумать цену.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

4. Какие три основные задачи экономической системы вы знаете:

Варианты ответа:

А. что, как, для кого производить?

В. кому, почему, зачем ресурсы?

С. что, где, когда?

5. Назовите национальную валюту Российской Федерации?

Варианты ответа:

А. золотая монета;

В. рубль;

С. цифровые деньги.

6. Аренда технических средств сроком до одного года с последующим правом выкупа:

Варианты ответа:

А. лизинг;

В. прокат;

С. хозрасчёт;

Д. рентинг.

7. Показатель, характеризующий количество продукции, приходящейся на один рубль основных фондов:

Варианты ответа:

А. ликвидационная стоимость;

В. норма дисконтирования;

С. норма амортизации;

Д. фондоотдача.

8. Сегментирование рынка – это процесс:

Варианты ответа:

А. рекламы товара;

В. выяснение характеристик покупателя;

С. прогнозирование рыночных показателей;

Д. разбивки потребителей на группы.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

9. Что относят к невербальным средствам общения?

А. Мимику.

Б. Жесты.

В. Движения.

Г. Позу.

Д. Взгляд.

10. Что такое коммуникация?

А. Процесс взаимодействия, ведущий к пониманию информации.

Б. Процесс двустороннего обмена информацией, ведущий к взаимному пониманию.

В. Процесс двустороннего взаимодействия, ведущий к пониманию поступающей информации.

11. Коммуникативная компетентность - это?

А Способность устанавливать необходимые контакты с другими людьми.

Б Способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми для лучшего взаимодействия.

В. Способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

12. Какие условия должны быть соблюдены для преодоления всех барьеров общения:

А Понимание партнера, адекватное представление о его точке зрения

Б Понимание целей партнера

В Оба варианта верны

Г Нет верного ответа

13. Речь – это воплощение и проявление бессознательных влечений человека, его инстинкту, так ли это:

А Нет

Б Отчасти

В Да

14. Укажите тип ВНД, соответствующий холерику:

А сильный – неуравновешенный – подвижный

Б сильный – уравновешенный – подвижный

В сильный – уравновешенный – инертный

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке

с учетом особенностей социального и культурного контекста.

15. Что из перечисленного характеризует речь:

А Психологическая деятельность, которая проявляется как процесс общения с помощью слов

Б Общение, направленное на передачу мыслей, выражение чувств и воли посредством языка

В Средство хранения и передачи познавательного и социального опыта многих поколений

16. Формы реализации делового общения:

А оперативка

Б переговоры

В брифинг

Г совещания

Д беседа

Е видеоконференция

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное

поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

17 Вооруженные силы РФ структурно объединены в виды. Их количество?

А) 2 В) 4

Б) 3 Г) 5

18 Какой вид вооруженных формирований не входит в состав Вооруженных сил

РФ:

- А) Сухопутные войска В) ВДВ
- Б) Пограничные войска Г) Дальняя авиация

19 Какой орган государственной власти осуществляет руководство Вооруженными силами РФ:

- А) Государственная дума В) Министерство обороны
- Б) Парламент Г) Президент

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

20 Как остановить кровотечение при ранении артерии?

- А) Наложить жгут выше места ранения В) Наложить повязку на место ранения
- Б) Наложить жгут ниже места ранения Г) Наложить давящую повязку на место ранения

21 На какой срок может быть наложен жгут в холодное время года?

- А) Не более получаса В) Не более 15 минут
- Б) Не более часа Г) Время не ограничено

22 Что следует делать в первую очередь при оказании помощи при обмороке?

- А) Уложить и приподнять голову В) Усадить пострадавшего
- Б) Усадить и откинуть голову Г) Уложить и приподнять ноги

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья

в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

23 Перечислите показатели самоконтроля, которые относятся к субъективным

- а) самочувствие, настроение, аппетит, болевые ощущения
- б) артериальное давление, вес, частота дыхания
- в) жизненная ёмкость лёгких, частота сердечных сокращений

24 Какие показатели относятся к объективным показателям самоконтроля при самостоятельных занятиях физической культурой и спортом?

- а) прыжок в длину с места, подтягивание на высокой перекладине, сгибание-разгибание рук в упоре лёжа
- б) тест Руффье-Диксона, артериальное давление, частота дыхания
- в) изменение самочувствия, возникновение болевых ощущений

25 Укажите наиболее распространенные виды травм при занятиях физической культурой и спортом

- а) термические ожоги, ушибы, вывихи
- б) растяжения связок, ушибы, вывихи суставов
- в) разрывы мягких тканей, тепловой и солнечный удары, судороги

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

26

Как называется метод, который используется для определения наилучшего сочетания переменных в модели с категориальными переменными?

- (а) логистическая регрессия
- (б) дискриминантный анализ
- (в) анализ главных компонент

(г) факторный анализ

27

Как называется распределение, которое описывает сумму n независимых случайных величин, имеющих одинаковое распределение?

- (а) равномерное
- (б) биномиальное
- (в) нормальное
- (г) сумма распределений

28

Как называется статистический тест, который используется для проверки гипотезы о линейной зависимости между двумя переменными?

- (а) t-тест Стьюдента
- (б) z-тест Фишера
- (в) χ^2 -тест Пирсона
- (г) корреляционный анализ

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

29 Трудовой договор заключается:

- А) в письменной форме;
- Б) в устной или письменной форме;
- В) по соглашению работника и работодателя в устной или письменной форме;
- Г) как решит профком.

30 При увольнении работника выплата всех сумм, причитающихся ему от учреждения, производится:

- А) через неделю после увольнения; В) когда будут деньги в кассе;
- Б) в день увольнения; Г) по усмотрению работодателя.

31 Срок испытания при приеме на работу не может превышать:

- А) 1 недели; Б) 2-х недель; В) 2-х месяцев; Г) 3-х месяцев.

Ключ ответов

1. А	8 D	15. Б	22. Г	29. А
2. В	9 АБВГД	16.БГД	23А	30Б
3. В	10 Б	17. Б	24. Б	31. Г
4. А	11 В	18. Б	25. Б	
5. В	12 БВ	19. В	26. А	
6. А	13 А	20. А	27. Г	
7. D	14 А	21. Б	28. Г	

Перечень оценочных материалов (открытого типа)

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной

и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

Номер
задания

Содержание вопроса/задания

1. _____ - исходные данные, на основании которых проектируются и создаются автоматизированные информационные системы.

2. _____ требования описывают, что делает система, это требования к первой составляющей качества — функциональности. Эти требования обычно ориентированы на действия.

3. _____ требования – описывают цели/задачи пользователей системы, которые должны достигаться/выполняться пользователями при помощи создаваемой программной системы.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

4 _____ – хранилище информации, связанной с проектом разработки программного продукта в течение всего его жизненного цикла.

5 Выделяют три класса уровней репозитория:

1. Модельный.

2. Программного интерфейса.

3. _____.

Заполните пропуск

6 _____ — это стратегический подход к объединению информационных систем, который обеспечивает возможность обмена информацией и поддержания распределенных бизнес-процессов.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

7 Уroveň _____ разумно описывать с помощью языка определения интерфейсов IDL, обеспечивающего независимость спецификации интерфейсов от их реализации.

8 Процедура приема данных протоколами TCP и UDP, поступающих от нескольких различных прикладных служб, называется...

9 процедура распределения протоколами TCP и UDP поступающих от сетевого уровня пакетов между набором высокоуровневых служб – называется...

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

10 _____-технология представляет собой совокупность средств системного анализа, проектирования, разработки и сопровождения сложных программных систем, поддерживаемых комплексом взаимоувязанных инструментальных средств автоматизации всех этапов разработки программ.

11 _____ - модель жизненного цикла программного обеспечения, которая акцентирует внимание на быстрой разработке прототипов и итеративном подходе к разработке приложений.

12 _____ - парадигма программирования, в основе которой лежит представление программы в виде иерархической структуры блоков.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

13 Уroveň _____ достаточно хорошо может быть описан универсальным языком UML.

14 Репозиторий _____ программного проекта предназначен для хранения информации, разделяемой компонентами и подкомпонентами систем программирования в процессе их работы.

15 _____ уровень – обеспечивает

приложениям или верхним уровням стека – прикладному, представления и сеансовому – передачу данных с той степенью надежности, которая им требуется.

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

16 Что такое моделирование?

17 Что такое авторская разработка?

18 Что такое называют аппаратным инструментом разработки ПС?

ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта

для определения соответствия заданным критериям.

19 Что такое программное обеспечение?

20 Что такое программа?

21 Что такое качество ПО?

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на

22 Как называется процесс создания абстрактной предствления системы, ее компонентов и их взаимодействия?

23 Как называется процесс создания копии базы данных или ее части для обеспечения

сохранности данных?

24 Какое слово описывает процесс приведения данных в структурированный формат

для удобства их обработки?

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы

в соответствии с требованиями заказчика.

25 Какой термин используется для обозначения структуры, определяющей, как данные организованы и взаимодействуют друг с другом?

26 Какое слово характеризует совокупность правил и принципов, определяющих способы построения и взаимодействия компонентов системы?

27 Какое слово описывает структурированный способ представления информации с использованием символов и правил?

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

28 Какой инструмент используется для управления стандартами кодирования?

29 Что обеспечивает Continuous Integration?

30 Как называется тестирование, которое проводится на уровне кода?

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с

техническим заданием.

31 Какая платформа широко используется для хранения данных о версиях кода и их изменениях?

32 Какой язык программирования используется для создания динамических вебсайтов?

33 Какой язык программирования чаще всего используется для разработки

андроид-приложений?

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях

информационной системы.

34. Что такое тестирование?

35. Что такое интеграционное тестирование?

36. Какие виды тестирования вы знаете?

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы

37. Какие инструменты используются для автоматизации тестирования?

38. Что такое нагрузочное тестирование?

39. Для чего нужно тестирование безопасности?

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

40 Как называется метод проверки программного обеспечения на соответствие определенным требованиям?

41 Как называется процесс разделения больших объемов данных на более мелкие для облегчения их обработки?

42 Какое слово характеризует процесс оценки и обеспечения качества программного продукта?

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

43 Какова цель фазы разработки в жизненном цикле информационной системы?

44 На основе чего разрабатываются основные требования к будущему проекту ИС и

составляется «Техническое задание»?

45 _____ — это ИТ-проект с распределенными ресурсами, выстроенными этапами,

позволяющий обеспечить запуск, работоспособность, техническую поддержку информационной системы в рамках определенной компании.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

46. Что должен делать администратор БД?

47. Назовите неисправности, возникающие в системе БД. (Достаточно три варианта)

48. Что является объектом реинжиниринга?

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

49 _____ — это система принципов, а также совокупность идей, понятий, методов, способов и средств, определяющих стиль разработки программного обеспечения.

50 _____ методологии нацелены на преодоление ожидаемой неполноты требований и их постоянного изменения. Когда меняются требования, команда разработчиков тоже меняется. Команда, участвующая в адаптивной

разработке, с трудом может предсказать будущее проекта. Существует точный план лишь на ближайшее время. Более удаленные во времени планы существуют лишь как декларации о целях проекта, ожидаемых затратах и результатах.

51 _____ – гибкая методология разработки программного обеспечения, ориентированная на задачи

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы

52. _____ — это комплекс мер, направленных на обеспечение стабильной и эффективной работы ИС.

53. Для обеспечения чего рекомендуется выполнять следующие действия: использование RAID-массив; использование аппаратуры, обеспечивающей защиту от скачков сетевого напряжения; регулярное резервное копирование данных?

54. Назовите типы резервного копирования.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных

55 _____ информационной безопасности – это совокупность условий и факторов, создающих опасность нарушения информационной безопасности.

56 .Как называется информация, которую следует защищать (по нормативам, правилам сети, системы)?

57 Кто несет ответственность за защищенность данных в компьютерной сети?

ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

58 Что такое первичный ключ?

59 Что такое простой первичный ключ?

60 Что такое составной первичный ключ?

ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

61 Что используется для управления базой данных?

62 С какими вызовами сталкиваются администраторы баз данных?

63 Кто такой пользователь БД?

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и

серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

64 Что такое базы данных?

65 Что такое язык структурированных запросов (SQL)?

ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

66 На какие две группы делятся методы и технологии защиты БД?

67 Что такое схема?

ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием

регламентов по защите информации.

68 Что определяет закон 152-ФЗ «О персональных данных»

69 Что определяет закон 98-ФЗ «О коммерческой тайне»

70 Что определяет закон 63-ФЗ «Об электронной подписи»

71 Что определяет закон 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации»

72 Что такое аутентификация?

73 Что такое авторизация?

74 Что такое шифрование?

75. Что такое аудит?

Ключ ответов

1. Требования

2. Функциональные

3. Пользовательские

4. Репозиторий

5. Окружения

6. Интеграция приложений

7. Программного интерфейса

8. Мультиплексированием

9. Демультиплексированием

10. CASE

11. RAD

12. Структурное программирование

13. Моделирования

14. Окружения

15. Транспортный

16. Моделирование - процесс замещения одного объекта другим с целью получения информации о важнейших свойствах объекта-оригинала посредством объекта-модели

17. Авторская разработка - принцип создания программных продуктов, при котором весь жизненный цикл разработки поддерживается одним единственным человеком.

18. Коллективная разработка - принцип создания программных продуктов, при котором весь жизненный цикл разработки поддерживается группой разработчиков, с разделением обязанностей для каждого.

19. Программный продукт - комплекс взаимосвязанных программ для решения определенной проблемы

20. Программа - упорядоченная последовательность команд (инструкций) компьютера для решения задачи

21. Качество ПО – величина, отражающая, в каком объеме в программный продукт

включен набор желаемых функций для повышения эффективности программного продукта

в течение его ЖЦ.

22. Моделирование.

23. Резервирование.

24. Форматирование.

25. База данных

26. Архитектура

27. Язык

28. SonarQube

29. Автоматическое объединение изменений

30. Модульное

31. GitHub
32. PHP
33. Java
34. Тестирование
35. Проверка взаимодействия между компонентами
36. Ручное, автоматизированное, нагрузочное, функциональное
37. Selenium, Appium, JMeter
38. Проверка производительности системы
39. Защита от уязвимостей и атак
40. Тестирование
41. Фрагментация
42. Тестирование качества
43. Создание рабочего продукта, удовлетворяющего требованиям.
44. Технично-экономическое обоснование проектных решений (ТЭО).
45. Внедрение информационной системы.
46. Минимизировать число операций по восстановлению данных; предупреждать о проблемах до их возникновения; максимально ускорить восстановление при возникновении неполадок; в минимальный срок выполнить проверку успешности восстановления данных
47. Потеря информации; отказ серверов; стихийные бедствия; кража данных (информации); неисправность носителей резервных данных; злонамеренное действие сотрудников; непреднамеренная ошибка пользователя.
48. Процессы.
49. Методология
50. Адаптивные
51. KANBAN
52. Сопровождение ИС.
53. Обеспечения отказоустойчивости
54. Полное резервное копирование; дифференциальное резервное копирование; резервное копирование файла или группы файлов.
55. Угрозы
56. Защищаемая
57. Владелец сети
58. Первичный ключ - это поле (набор полей), однозначно идентифицирующее каждый экземпляр объекта или запись
59. Простой первичный ключ - это первичный ключ, состоящий из единственного поля таблицы, значения которого уникальны для каждой записи.
60. Составной первичный ключ - это первичный ключ, который состоит из нескольких первичных ключей
61. Система управления БД.
62. 1) Значительно возросшие объемы данных. Стремительный рост данных от датчиков, подключенных приборов и десятков других источников заставляет администраторов искать способы эффективного управления и упорядочивания данных своих компаний.
2) Обеспечение безопасности данных. В наши дни регулярно случаются утечки данных и хакеры становятся все более изобретательными. Сейчас как никогда важно обеспечить защиту данных, но в то же время их легкую доступность для пользователей.

3) Удовлетворение растущих потребностей. В современной, динамичной бизнес-среде компаниям необходим доступ к данным в режиме реального времени – для своевременного принятия решений и использования новых возможностей.

4) Управление и обслуживание базы данных и инфраструктуры.

Администраторы базы данных должны осуществлять постоянный мониторинг базы данных на наличие проблем, выполнять профилактическое обслуживание, а также устанавливать обновления и исправления программного обеспечения. Но базы данных становятся все более сложными, объемы данных растут, и компании сталкиваются с необходимостью привлечения дополнительных специалистов для мониторинга и настройки баз данных.

5) Устранение границ масштабируемости. Если бизнес хочет выжить, он должен развиваться, и возможности управления данными должны расти вместе с ним. Но администраторам баз данных очень сложно предугадать, какие мощности потребуются компании, особенно при использовании локальных баз данных.

6) Соблюдение требований к размещению данных, суверенитету данных и времени ожидания. Для одних компаний предпочтительнее, чтобы базы данных работали в локальной среде. В таких случаях идеальным вариантом являются готовые системы, настроенные и оптимизированные для размещения БД.

63. Это физическое или юридическое лицо, которое имеет доступ к БД и пользуется услугами ИС для получения информации.

64. База данных — это упорядоченный набор структурированной информации или данных, которые обычно хранятся в электронном виде в компьютерной системе

65. SQL — это язык программирования, используемый в большинстве реляционных баз данных для запросов, обработки и определения данных, а также контроля доступа

66. Основные и дополнительные

67. Схема – объект БД, с помощью которого определяются владения объектами БД (таблицы, представления и т.д)

68. Этот закон регулирует работу с персональными данными — личными данными

конкретных людей. Его обязаны соблюдать те, кто собирает и хранит эти данные. Например, компании, которые ведут базу клиентов или сотрудников. Мы подробно рассматривали этот закон в отдельной статье «Как выполнить 152-ФЗ о защите персональных данных и что с вами будет, если его не соблюдать

69. Этот закон определяет, что такое коммерческая тайна, как ее охранять и что будет, если передать ее посторонним. В нем сказано, что коммерческой тайной считается информация которая помогает компании увеличить доходы, избежать расходов или получить любую коммерческую выгоду.

70. Этот закон касается электронной подписи — цифрового аналога физической подписи, который помогает подтвердить подлинность информации и избежать ее искажения и подделки. Закон определяет, что такое электронная подпись, какую юридическую силу она имеет и в каких сферах ее можно использовать

71. Этот закон касается компаний, которые работают в сферах, критически важных для жизни государства — таких, что сбой в их работе отразится на здоровье, безопасности и комфорте граждан России. К таким сферам относятся

здравоохранение, наука, транспорт, связь, энергетика, банки, топливная промышленность, атомная энергетика, оборонная промышленность, ракетно-космическая промышленность, горнодобывающая промышленность, металлургическая промышленность и химическая промышленность.

72. Аутентификация – проверка подлинности подключаемых к серверу клиентов

73. Авторизация – это предоставление возможностей в соответствии с положенными правами или проверка на наличие прав при попытке выполнить какое-либо действие

74. Шифрование – это процесс кодирования информации

75. Часть управления и контроля деятельности компании.

Правила оформления библиографического списка

Один автор

Смирнов, А.Д. Название / А.Д. Смирнов. – Л.: Химия, 1982. – 168 с.

Касаткин, А.Г. Основные процессы и аппараты химической технологии / А.Г. Касаткин. – М.: Альянс, 2004. – 134 с.

Два автора

Бернадинер, М.И. Огневая переработка и обезвреживание промышленных отходов /

М.И. Бернадинер, А.П. Шурыгин. – М.: Химия, 1990. – 234 с.

Три автора

Родионов, А.И. Технологические процессы экологической безопасности / А.И. Родионов, В.Н. Клушин, В.Г. Систер. – Калуга: Изд-во Н. Бочкаревой, 2000. – 800 с.

Гребенников, С.Ф. Теоретические основы расчета локальных средств защиты окружающей среды / С.Ф. Гребенников, А.Т. Кынин, Г.К. Ивахнюк. – СПб.: Издво «Иван Федоров», 2004. – 208 с.

Материалы конференций, сборники научных трудов

Диагностика и прогнозирование социальных процессов: сб. науч. тр. / Белгор. гос. технол. ун-т; под общ. ред. Г.А. Котельникова. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2003. – 224 с.

Воспитательный процесс в высшей школе России: межвуз. науч.-практ. конф., 26–

27 апр. 2001 г. / Новосиб. гос. акад. вод. трансп.; редкол.: А. Б. Борисов [и др.]. – Новосибирск: НГАВТ, 2001. – 157 с.

Законодательные материалы

О науке и государственной научно-технической политике: федер. закон: [принят Гос. Думой 12 июля 1996 г.]. – М.: Маркетинг, 1996. – 17 с.

Водный кодекс Российской Федерации: федер. закон: [принят Гос. Думой 12 апреля

2006 г.]. – М.: Ось-89, 2008. – 80 с.

Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в

ред. от 14.03.2009 № 32-ФЗ) // Парламентская газета. – 2009. – 17 марта.

Автореферат диссертации

Лобанова, С.И. Социокультурные проблемы использования информационных технологий в высшем образовании: автореф. дис. ... канд. социол. наук: 22.00.06:

защищена

12.02.02: утв. 24.08.02 / Лобанова Елена Ивановна; С.-Петербур. гос. ун-т. – СПб., 2000. – 24

с.

Справочник, словарь, хрестоматия

Сапожников, М.Я. Справочник по оборудованию заводов строительных материалов/

М.Я. Сапожников, Н.Е. Дроздов. – 2 изд. пер. и доп. М.: Стройиздат, 1970. – 189 с.

Бауман, В.А. Строительные машины: Справочник: в 2 т / под общ. ред. В.А. Баумана.

– М.: Машиностроение, 1977. – 435 с.

Нобелевские лауреаты XX века. Экономика: энцикл. словарь / авт.-сост. Л. Л. Васина. – М.: РОССПЭН, 2002. – 335 с.

Патентные документы

Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00.

Приемопередающее устройство / Чугаева В.И.; заявитель и патентообладатель Воронеж.

науч.-исслед. ин-т связи. – № 2000131736/09; заявл. 18.12. 00 ; опубл.20.08.02, Бюл. № 23

(П ч.).– 3 с.

А. с. 1007970 СССР, МКИЗ В 25 J 15/00. Устройство для захвата неориентированных деталей типа валов / В. С. Ваулин, В. Г. Кемайкин (СССР). – № 3360 585/25-08; заявл. 23.11.81; опубл. 30.03.83, Бюл. №12. – 2 с.

ГОСТ Р ИСО / МЭК 7498-1-99. Взаимосвязь открытых систем. Базовая эталонная модель. – Введ. 2000-01-01. – М.: Изд-во стандартов, 2000. – 57 с.

Диссертация

Вишняков, И.В. Модели и методы оценки коммерческих банков в условиях неопределенности: дис. ... канд. экон. наук : 08.00.13: защищена 12.02.02: утв. 24.06.02 /

Вишняков Илья Владимирович. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2002. – 234 с. – 04200204433.

Публикации в журналах

Васильев, С.А. ОВОС в свете новых требований / С.А. Васильев, Н.В. Кичигин // Экология производства. – 2008. – № 6. – С. 38–45.

Постановление Правительства РФ от 29.12.2008 № 1070 «О негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» // Экология

производства. – 2009. – № 4. – С. 4–7.

Боголюбов, А.Н. О вещественных резонансах в волноводе с неоднородным заполнением / А.Н. Боголюбов, А.Л. Долгов, М.Д. Малых // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 3,

Физика. – 2002. – № 5. – С. 23–25.

Статья из сборника

Клименко, В.Г. Асфальтобетонные смеси с применением отходов КМА / В.Г. Клименко // Эффективные конструкции и материалы зданий и сооружений: тез. докл.

Всерос. конф., Белгород, 17–19 февр. 2000 г. / Белгор. гос. технол. ун-т; отв. ред. А.М.

Губарев. – Белгород, 2000. – С. 9–13.

Электронные ресурсы удаленного доступа

Электронный каталог ГПНТБ России [Электронный ресурс]: база данных содержит

сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд ГПНТБ России. –

Электр. дан. –

М., 2001. – Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/search/help>

Иванова, Н.Г. Императивы бюджетной политики современной России

(региональный аспект) [Электронный ресурс]: автореф. дис. ... д-ра. экон. наук:

08.00.10:

Иванова Нина Григорьевна; С-Петербург. Гос. Ун-т экономики и финансов. – СПб.:

2003. – 35

с. – Режим доступа: <http://www.lib.flncs.ru>

Орлов, А.А. Педагогика как учебный предмет в вузе / А.А. Орлов // Педагогика как

наука и как учебный предмет: тез. докл. Междунар. науч.-практ. Конф., Тула, 26–28 сент.

2001 г. [Электронный ресурс] Тул. гос. пед. ун-т. – Тула, 2001. – 24 с. – С. 9–10. –

Режим

доступа: <http://www.oim.ru>

Электронные ресурсы локального доступа

Светуньков, С.Г. Экономическая теория маркетинга [Электронный ресурс]:

электрон. монография / С.Г. Светуньков. – Текстовые дан. (3,84 МВ). – СПб.:

Изд-во

СПбГУЭФ, 2003. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Библиография по социальным и гуманитарным наукам [Электронный ресурс] /

Ю.Р.

Росков, Г.П. Яковлев, А.К. Сытин, С.А. Железняковский. – Электрон. дан. – М.:

ИНИОН,

1999. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)

6. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2023 / 2024 учебный год.

Протокол № 1 заседания кафедры от «28» августа 2023г.

Заведующий кафедрой:

д.т.н., доц.

ученая степень и
звание



подпись

Г.Ю. Ермоленко

инициалы, фамилия

Директор филиала:

к.ф.н., доц.

ученая степень и звание



подпись

И.В. Чистяков

инициалы, фамилия

Примечание: пункт 8. Утверждение рабочей программы (на каждый учебный год) выполняются на отдельных листах.