

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.08.2023 16:32:59
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbab033e0c36

**Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)**

Кафедра математики и информатики



**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ**

по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика,
направленность (профиль) Электронный бизнес

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора – 2020

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) Электронный бизнес, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математики и информатики, протокол № 01 от 28 августа 2023 г.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) Электронный бизнес, рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании Ученого совета ЧОУВО МИДиС протокол № 01 от 28 августа 2023 г.

Автор-составитель: к.ф.-м.н., Чеботарёв С.С.

Заведующий кафедрой математики и информатики,
к.техн.н., доцент



Л.Ю. Овсяницкая

Рецензент:
ООО «Генезис-ИТ»,
Директор



Е.С. Киржацких

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Требования к подготовке и защите выпускной квалификационной работы.....	6
2.1. Цели и задачи выполнения выпускной квалификационной работы	6
2.2. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	7
2.3. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы	8
2.4. Критерии оценки выпускной квалификационной работы	9
2.5. Тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ	10
3. Порядок прохождения аттестационных испытаний для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.....	10
4. Рекомендуемая литература	13
5. Электронные образовательные ресурсы	15
6. Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	15

1. Общие положения

1.1. Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) Электронный бизнес (далее – ОПОП ВО).

1.2. Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определение уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач, определенных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 1002 (далее - ФГОС ВО).

1.3. Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО требования ФГОС ВО.

1.4. К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП ВО.

1.5. Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

1.6. Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти государственную итоговую аттестацию в сроки, определяемые Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников высшего образования МИДиС.

1.7. Государственная итоговая аттестация входит в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» ОПОП ВО.

1.8. Государственная итоговая аттестация обучающихся по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) Электронный бизнес проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

1.9. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) Электронный бизнес (далее - программа ГИА) разработана на основе нормативно-правовых документов:

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 1002 (далее – ФГОС ВО);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования от 06 апреля 2021 г. № 245;

Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);

1.10. Программа ГИА, включая требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до

сведения обучающихся заведующим кафедрой математики не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

1.11. Государственная итоговая аттестация обучающихся образовательной организации проводится в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным учебным графиком.

1.12. Для проведения государственной итоговой аттестации и проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в образовательной организации создаются государственные экзаменационные комиссии и апелляционные комиссии (далее вместе - комиссии). Комиссии действуют в течение календарного года. Состав и порядок работы комиссий предусмотрены Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников высшего образования МИДиС.

1.13. В соответствии с ФГОС ВО бакалавр по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика готовится к проектному и консалтинговому видам профессиональной деятельности.

1.14. Результатом государственной итоговой аттестации является формирование всех определенных учебным планом общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Код	Описание
Общекультурные компетенции	
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию;
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
Общепрофессиональные компетенции (ОПК)	
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
ОПК-2	способностью находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность; готов к ответственному и целеустремленному решению поставленных профессиональных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами;
ОПК-3	способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях.
Профессиональные компетенции (ПК)	
проектная деятельность	
ПК-12	умение выполнять технико-экономическое обоснование проектов по

	совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;
ПК-13	умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов;
ПК-14	умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами;
ПК-15	умение проектировать архитектуру электронного предприятия;
ПК-16	умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсов
консалтинговая деятельность	
ПК-20	умение консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия;
ПК-21	умение консультировать заказчиков по вопросам совершенствования управления информационной безопасностью ИТ-инфраструктуры предприятия;
ПК-22	умение консультировать заказчиков по вопросам создания и развития электронных предприятий и их компонентов;
ПК-23	умение консультировать заказчиков по рациональному выбору ИС и ИКТ управления бизнесом;
ПК-24	умение консультировать заказчиков по рациональному выбору методов и инструментов управления ИТ-инфраструктурой предприятия

1.15. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) Электронный бизнес разрабатывается отдельным документом и входит в состав Программы государственной итоговой аттестации. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- содержание заданий для обучающегося по направлению, направленности (профилю), для выполнения выпускной квалификационной работы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программ.

2. Требования к подготовке и защите выпускной квалификационной работы

2.1. Цели и задачи выполнения выпускной квалификационной работы

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы являются завершающим этапом образовательного процесса подготовки бакалавра по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика.

При подготовке и защите выпускной квалификационной работы обучающийся должен продемонстрировать уровень сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций: умение грамотно и аргументировано излагать свои мысли, правильно и свободно пользоваться общепринятой специальной терминологией, обобщать практический материал преддипломной практики, проектировать и разрабатывать прикладные информационные системы, делать выводы и формулировать предложения.

Выпускная квалификационная работа после ее успешной защиты служит основанием для присвоения автору квалификации бакалавра.

Теоретический уровень и практическая значимость выпускной квалификационной работы определяются тем, насколько она соответствует задачам, поставленным обучающимся при исследовании и творческом решении выбранной темы.

Основные цели выпускной квалификационной работы:

- 1) определение уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций и уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач;
- 2) систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических умений и навыков обучающегося по избранному направлению и способность применять их для решения конкретных задач в области прикладной информатики;
- 3) развитие навыков ведения самостоятельной работы в вопросах разработки и внедрения разнообразных систем, направленных на информатизацию различных сфер деятельности человека, как с помощью готовых аппаратно-программных решений, так и посредством собственных программных решений.

В соответствии с поставленными целями и профессиональными задачами обучающийся в процессе выполнения выпускной квалификационной работы должен решить следующие задачи:

- обосновать актуальность выбранной темы, ее ценность и значение для сферы информационного обеспечения предприятия (организации, фирмы);
- изучить теоретические положения, нормативно-техническую документацию, справочную и научную литературу по избранной теме;
- изучить материально-технические и программно-технологические условия, характер применяемых информационных технологий в деятельности предприятия и их влияние на технико-экономические показатели его работы;
- собрать необходимый материал и выполнить технико-экономический анализ предметной области;
- совместно с заказчиком составить техническое задание (ТЗ) на разработку прикладного решения согласно ГОСТ;
- выполнить проектирование согласно составленному ТЗ;
- разработать программное решение по проекту;
- сделать выводы и разработать рекомендации на основе проделанной работы по повышению эффективности применения информационных технологий на предприятии;
- оформить выпускную квалификационную работу в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к подобным материалам.

2.2. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Комплекс требований и методические материалы для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы включены в Методические рекомендации по выполнению и защите выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) Электронный бизнес (далее – Методические рекомендации) и в Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников высшего образования, разработанные в ЧОУВО МИДиС.

В Методических рекомендациях и Положении раскрыты вопросы:

- 1) выбор темы выпускной квалификационной работы;
- 2) руководство выполнением выпускной квалификационной работы;
- 3) подготовка и выполнение выпускной квалификационной работы;
- 4) структура выпускной квалификационной работы;
- 5) основные этапы и сроки выполнения выпускной квалификационной работы;
- 6) оформление выпускной квалификационной работы;
- 7) подготовка выпускной квалификационной работы к защите;
- 8) процедура защиты выпускной квалификационной работы.

Перед защитой выпускной квалификационной работы выпускающая кафедра математики и информатики проводит предварительную защиту выпускных квалификационных работ на расширенном заседании кафедры. На предзащиту обучающийся обязан представить предварительный вариант текста ВКР.

Предварительная защита проводится не позднее, чем за 2 недели до защиты. Замечания и дополнения к выпускной квалификационной работе, высказанные на предзащите, обязательно учитываются студентом-выпускником до представления работы к защите.

Перед предоставлением выпускной квалификационной работы научному руководителю, обучающийся проверяет работу на объем заимствований в системе «Антиплагиат».

Окончательная версия выполненной, полностью оформленной и подписанной работы предоставляется научному руководителю вместе с электронной версией, и справкой о результатах проверки на объем заимствований, не позднее, чем за 1 неделю до защиты.

Научный руководитель принимает решение о представлении ВКР для допуска к предзащите и защите с учетом результатов проверки на объем заимствований, при наличии в ней не менее 50% оригинального текста. Если работа содержит менее 50% оригинального текста, она должна быть возвращена обучающемуся на доработку и пройти повторную проверку не позднее, чем через 5 календарных дней со дня её возврата.

После просмотра и одобрения выпускной квалификационной работы научный руководитель подписывает работу и вместе со своим письменным отзывом представляет на проверку заведующему кафедрой математики и информатики.

Научный руководитель обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Заведующий кафедрой математики и информатики на основании отзыва научного руководителя принимает решение о допуске обучающегося к защите, делая соответствующую запись на титульном листе выпускной квалификационной работы.

Если же заведующий кафедрой математики и информатики считает невозможным допустить обучающегося к защите выпускной квалификационной работы, то ставит вопрос для рассмотрения на заседании кафедры в присутствии научного руководителя и обучающегося.

Функции нормоконтроля перед допуском ВКР к защите обеспечивает ответственное лицо, определенное заведующим кафедрой математики и информатики.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются образовательной организацией в электронно-библиотечной системе образовательной организации.

Выпускная квалификационная работа и отзыв научного руководителя передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Подготовив выпускную квалификационную работу к защите, обучающийся готовит выступление (доклад), наглядную информацию - схемы, таблицы, графики и другой иллюстративный материал - для использования во время защиты. Могут быть подготовлены специальные материалы для раздачи членам Государственной экзаменационной комиссии.

Процедура защиты выпускных квалификационных работ определяется в Положении о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников высшего образования.

2.3. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы устанавливаются в Методических рекомендациях по выполнению и защите выпускной квалификационной

работы по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль) Электронный бизнес, рассмотренных и утвержденных на заседании кафедры математики и информатики.

2.4. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Результаты защиты выпускной квалификационной работы обсуждаются на закрытом заседании Государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) и оцениваются простым большинством голосов членов комиссии. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

Решение об окончательной оценке выпускной квалификационной работы основывается на: отзыве научного руководителя, выступлении и ответах выпускника в процессе защиты.

При выставлении оценки за ВКР учитываются:

- уровень сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника, умение систематизировать и применять полученные знания при решении конкретных научных и практических задач в профессиональной сфере;
- развитие у выпускника навыков ведения самостоятельной работы и уровень овладения им методикой исследовательской деятельности;
- умение выпускника обобщать результаты работы, разрабатывать практические рекомендации в исследуемой области;
- результаты проверки работы в системе «Антиплагиат» на объем заимствований;
- качество представления и публичной защиты результатов исследования;
- отзыв научного руководителя на выпускную квалификационную работу.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются публично в день защиты, после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии.

Оценка «отлично» выставляется, если работа:

- 1) свидетельствует о наличии прикладных знаний обучающегося, содержит элементы прикладного исследования: умения обобщать и анализировать литературу, анализировать фактический материал, проводить элементарные исследования по отбору, обработке и систематизации материала;
- 2) демонстрирует высокую степень самостоятельности в работе и высокий уровень сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в выполнении профессиональных задач;
- 3) на защите демонстрируется технико-экономический анализ предметной области, техническое задание, основные этапы проектирования программного решения и законченный проект, направленный на информатизацию различных сфер деятельности человека;
- 4) доклад сопровождается качественной презентацией, обучающийся свободно использует специальную терминологию и отвечает на все поставленные вопросы;
- 5) оформление работы соответствует требованиям, предъявляемым к данного рода работам.

Оценка «хорошо» выставляется, если работа:

- 1) свидетельствует о наличии знаний по соответствующему направлению подготовки; представляет собой законченную разработку по заявленной теме; свидетельствует об умении автора работать с литературой, содержит элементы прикладного исследования;
- 2) демонстрирует хороший уровень самостоятельности в работе и сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в выполнении профессиональных задач;

3) на защите демонстрируется технико-экономический анализ предметной области, техническое задание, основные этапы проектирования программного решения и законченный проект, направленный на информатизацию различных сфер деятельности человека;

4) во время доклада использует презентацию, хорошо отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если работа:

1) свидетельствует о наличии знаний по соответствующему направлению подготовки; представляет собой законченную разработку по заявленной теме; свидетельствует об умении автора работать с литературой, содержит элементы прикладного исследования; заключение не содержит конкретные выводы из проведенной работы и предложения по их реализации;

2) демонстрирует удовлетворительный уровень самостоятельности в работе и сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в выполнении профессиональных задач;

3) на защите демонстрируется технико-экономический анализ предметной области, техническое задание, основные этапы проектирования программного решения и законченный проект, направленный на информатизацию различных сфер деятельности человека, но в работе встречаются недостатки;

4) при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание проблемы, не всегда дает исчерпывающие ответы на вопросы членов аттестационной комиссии.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если работа:

1) структурирована, имеет все составляющие, однако во введении не обоснована актуальность, нет анализа изучаемой проблемы на предприятии, в работе нет выводов;

2) в отзыве научного руководителя имеются критические замечания;

3) при защите выпускной квалификационной работы обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по разрабатываемой теме. К защите не подготовлены демонстрационные материалы.

2.5. Тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ

Темы выпускных квалификационных работ определяются кафедрой математики и информатики и утверждаются приказом ректора образовательной организации.

Перечень тем выпускных квалификационных работ доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Обучающимся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, а также предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности её написания. Обучающийся обязан согласовать тему выпускной квалификационной работы с научным руководителем.

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика

1. Проектирование и разработка алгоритма и программного обеспечения маскирования данных.

2. Проектирование и разработка бизнес-приложения для организации защиты персональных данных сотрудников компании.

3. Разработка системы защиты информации на примере предприятия.

4. Проектирование и разработка системы управления контентом для создания сайтов на платформе Microsoft ASP.NET Framework.

5. Проектирование и разработка системы управления контентом для создания интернет-магазина на платформе Microsoft ASP.NET Framework.

6. Проектирование и разработка мультимедийного приложения с дополненной реальностью
7. Проектирование и разработка интернет-магазина на платформе Microsoft ASP.NET Framework.
8. Проектирование и разработка CRM-системы на платформе Microsoft ASP.NET Framework.
9. Проектирование и разработка CRM-системы на платформе Microsoft Windows Presentation Foundation.
10. Проектирование и разработка ERP-системы на платформе Microsoft ASP.NET Framework.
11. Проектирование и разработка ERP-системы на платформе Microsoft Windows Presentation Foundation.
12. Проектирование и разработка системы управления документооборотом предприятия на платформе Microsoft Windows Presentation Foundation.
13. Проектирование и разработка системы управления документооборотом предприятия на платформе Microsoft ASP.NET Framework.
14. Проектирование и разработка web-приложения на платформе Microsoft ASP.NET Framework.
15. Проектирование и разработка web-сервиса на платформе Microsoft ASP.NET Core и WebAPI.
16. Проектирование и разработка веб-сервиса для организации тендерных закупок на платформе Microsoft ASP.NET Core.
17. Проектирование и разработка веб-сервиса для организации краудфандинговой платформы.
18. Проектирование и разработка веб-сервиса для организации и контроля учебного процесса в вузе.
19. Проектирование и разработка информационной системы управления производственными процессами.
20. Проектирование и разработка информационной системы «Планирование и управление ресурсами предприятия» на платформе Microsoft .NET.
21. Проектирование и разработка сервиса для автоматизации работы сотрудника компании на платформе Microsoft .NET.
22. Проектирование и разработка сервиса для автоматизации работы администратора гостиницы.
23. Проектирование и разработка сервиса для автоматизации работы администратора отделения городской клинической больницы.
24. Проектирование и разработка сервиса для автоматизации работы администратора стоматологической клиники.
25. Проектирование и разработка сервиса для автоматизации работы администратора ресторана.
26. Проектирование и разработка сервиса для автоматизации работы администратора библиотеки.
27. Проектирование и разработка сервиса для автоматизации работы менеджера отдела продаж.
28. Проектирование и разработка сервиса для автоматизации работы администратора фотостудии.
29. Проектирование и разработка сервиса для автоматизации работы администратора ателье.
30. Проектирование и разработка сервиса для автоматизации малого и среднего бизнеса.
31. Автоматизация рабочих мест кассира и администратора.

32. Проектирование и разработка Single page application (SPA) веб-приложения с использованием технологий Microsoft ASP.NET Core и WebAPI на сервере и Google Angular2 и TypeScript для клиентской части.
33. Разработка облачной CRM системы на платформе NET.Core.
34. Проектирование и разработка бизнес-приложения на платформе Microsoft .NET Framework.
35. Проектирование и разработка бизнес-приложения на платформе Microsoft Windows Forms.
36. Проектирование и разработка бизнес-приложения на платформе Microsoft Windows Presentation Foundation.
37. Проектирование и разработка бизнес-приложения на платформе Microsoft ASP.NET Framework.
38. Проектирование и разработка CRM-системы на платформе Microsoft .NET Framework.
39. Проектирование и разработка ERP-системы на платформе Microsoft.NET Framework.
40. Проектирование и разработка системы ведения учёта на платформе Microsoft.NET Framework.
41. Проектирование и разработка мобильного приложения для улучшения качества организации работы персонала.
42. Проектирование и разработка мобильного приложения для сопровождения веб-сервиса.
43. Проектирование и разработка мобильного приложения для ОС Google Android.
44. Проектирование и разработка мобильного приложения для ОС Apple iOS.
45. Проектирование и разработка кроссплатформенного мобильного приложения на платформе Xamarin.
46. Проектирование и разработка мультимедийного приложения на платформе Unity.
47. Проектирование и разработка мультимедийного приложения «Виртуальная лабораторная работа».
48. Проектирование и разработка мультимедийного приложения «Интерактивный урок».
49. Проектирование и разработка мультимедийного приложения «Виртуальный стенд».
50. Проектирование и разработка мультимедийного приложения с использованием фреймворка MonoGame.
51. Проектирование и разработка мобильной игры жанра «Логический пазл».
52. Проектирование и разработка игры жанра «Ролевые игры».
53. Проектирование и разработка игры жанра «Стратегия».
54. Проектирование и разработка игры жанра «Платформер».
55. Проектирование и разработка игры жанра «Аркада».
56. Проектирование и разработка игры жанра «Пошаговая стратегия».
57. Проектирование и разработка игры с использованием фреймворка MonoGame.
58. Разработка модуля учета на платформе 1С: Предприятие 8.3.
59. Проектирование и разработка Автоматизированной информационной системы на платформе 1С: Предприятие 8.3.
60. Проектирование и разработка Автоматизированного рабочего места на платформе 1С: Предприятие 8.3.
61. Автоматизация деятельности предприятия на платформе 1С: Предприятие 8.3.

3. Порядок прохождения аттестационных испытаний для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

1. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

а) проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

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

в) пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

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

2. Все локальные нормативные акты по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

3. По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность выступления, обучающегося при защите выпускной квалификационной работы может быть увеличена не более чем на 15 минут по отношению к установленной продолжительности его сдачи.

4. Требования при проведении государственного аттестационного испытания для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определены в Положении о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников высшего образования, утвержденного приказом ректора.

5. Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в ЧОУВО МИДиС).

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

4. Рекомендуемая литература

Печатные издания

1. Боресков А.В. Компьютерная графика [Текст]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А.В. Боресков, Е.В. Шикин.- М.: Юрайт,2017.- 219 с.

2. Забуга А.А. Теоретические основы информатики [Текст]: учеб. пособие / А.А. Забуга. - СПб.: ПИТЕР,2014. - 208с.: ил.

3. Интерфейс. Основы проектирования и взаимодействия: / А. Купер, Р. Рейман, Д. Кронин, К. Носсел; пер. с англ. - 4-е изд. - СПб: Питер, 2021. - 720 с.: ил. - (Серия "Для профессионалов").

4. Павловская Т.А.С/С ++. Процедурное и объектно-ориентированное программирование [Текст]: учеб. для вузов / Т.А. Павловская. - СПб: Питер, 2015. - 496с.: ил. - (Учебник для вузов).

5. Павловская Т.А. С#. Программирование на языке высокого уровня [Текст]: учеб. для вузов / Т.А.Павловская. - СПб.: Питер, 2014. - 432с.: ил. - (Учебник для вузов)

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Боресков А.В. Основы компьютерной графики: учебник и практикум для вузов / А.В. Боресков, Е.В. Шикин. — Москва: Юрайт, 2023. — 219 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511419> (дата обращения: 25.05.2023).

2. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для вузов / В.Е. Гмурман. — 12-е изд. — Москва: Юрайт, 2023. — 479 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510437> (дата обращения: 25.05.2023).

3. Гордеев С.И. Организация баз данных в 2 ч.: учебник для вузов / С.И. Гордеев, В.Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2023. — 310 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513879> (дата обращения: 25.05.2023).

4. Осокин А.Н. Теория информации: учебное пособие для вузов / А.Н. Осокин, А.Н. Мальчуков. — Москва: Юрайт, 2022. — 205 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490364> (дата обращения: 25.05.2023).

5. Подбельский В.В. Программирование. Базовый курс С#: учебник для вузов / В.В. Подбельский. — Москва: Юрайт, 2023. — 369 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511747> (дата обращения: 25.05.2023).

6. Тузовский А.Ф. Объектно-ориентированное программирование: учебное пособие для вузов / А.Ф. Тузовский. — Москва: Юрайт, 2023. — 213 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530800> (дата обращения: 25.05.2023).

Дополнительные источники (при необходимости)

1. Гостев И.М. Операционные системы: учебник и практикум для вузов / И.М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2023. — 164 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512144> (дата обращения: 25.05.2023).

2. Демин А.Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для вузов / А.Ю. Демин, В.А. Дорофеев. — Москва: Юрайт, 2022. — 131 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490335> (дата обращения: 25.05.2023).

3. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т.: учебник и практикум для вузов / А.Л. Хейфец, А.Н. Логиновский, И.В. Буторина, В.Н. Васильева; под ред. А.Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2023. — 328 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513027> (дата обращения: 25.05.2023).

4. Сысолетин Е.Г. Разработка интернет-приложений: учебное пособие для вузов / Е.Г. Сысолетин, С.Д. Ростунцев; под науч. ред. Л.Г. Доросинского. — Москва: Юрайт,

2023. — 90 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514303> (дата обращения: 25.05.2023).

5. Тузовский А.Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для вузов / А.Ф. Тузовский. — Москва: Юрайт, 2023. — 219 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530767> (дата обращения: 25.05.2023).

5. Электронные образовательные ресурсы

1. Административно-управленческий портал // [Электронный ресурс]: <http://www.aup.ru/>.

2. Министерство экономического развития Российской Федерации: <http://economy.gov.ru/mines/main>.

3. Образовательный проект. Платформа для публикации массовых открытых онлайн-курсов «Лекториум» // [Электронный ресурс]: <https://www.lektorium.tv/>.

4. Универсариум – открытая система электронного образования // [Электронный ресурс]: <https://universarium.org/>.

5. Coursera – открытая платформа онлайн-курсов от ведущих университетов и организаций // [Электронный ресурс]: <https://www.coursera.org/>.

6. Степик. – открытая платформа онлайн-курсов от ведущих университетов и организаций // [Электронный ресурс] <https://stepik.org/catalog>.

7. edX – открытая платформа онлайн-курсов для самообразования от ведущих университетов <https://www.edx.org/>.

8. www.compress.ru – Сайт журнала «КомпьютерПресс».

9. www.cnews.ru/ – новости о высоких технологиях

6. Перечень информационных технологий, включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Перечень информационных технологий:

Платформа для презентаций Microsoft powerpoint;

Онлайн платформа для командной работы Miro;

Текстовый и табличный редактор Microsoft Word;

Портал института <http://portal.midis.info>

Перечень программного обеспечения:

1С: Предприятие. Комплект для высших и средних учебных заведений (1С – 8985755)

Mozilla Firefox

Adobe Reader

ESET Endpoint Antivirus

Microsoft™ Windows® 10 (DreamSpark Premium Electronic Software Delivery id700549166)

Microsoft™ Office®

Google Chrome

«Гарант аэро»

КонсультантПлюс

Unity

Visual Studio

ХАМРР

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

«Гарант аэро»

КонсультантПлюс

Научная электронная библиотека «Elibrary.ru».