

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор, проректор  
по УР

\_\_\_\_\_ А.Е.Рудин

## Программа государственного экзамена

**Б3.01(Г)**

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Учебный план: 2025-2026 09.03.03 ИИТА ПИД ОО №1-1-8.plx

Кафедра: **33** Цифровых и аддитивных технологий

Направление подготовки:  
(специальность) 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки:  
(специализация) Прикладная информатика в дизайне

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

### План учебного процесса

| Семестр |    | Сам. работа | Контроль, час. | Трудоёмкость,<br>ЗЕТ |
|---------|----|-------------|----------------|----------------------|
| 8       | УП | 99          | 9              | 3                    |
| Итого   | УП | 99          | 9              | 3                    |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 922

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

\_\_\_\_\_

Дроботун Нина  
Владимировна

кандидат технических наук, Доцент

\_\_\_\_\_

Якуничева Елена  
Николаевна

кандидат искусствоведения, Доцент

\_\_\_\_\_

Костюк Инна Сергеевна

От выпускающей кафедры:  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

Сошников Антон  
Владимирович

Методический отдел:

\_\_\_\_\_

## 1 ВВЕДЕНИЕ К ПРОГРАММЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

**1.1 Цель государственного экзамена:** Определить соответствие результатов освоения образовательной программы (компетенций) выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и подтвердить их способность и готовность использовать знания, умения и (или) практический опыт в профессиональной деятельности.

### 1.2 Задачи государственного экзамена:

Показать техническую эрудицию и умение применять теоретические знания для решения практических задач;

Выявить знания вычислительной техники, языков программирования, систем счисления, навыки проектного моделирования, умения программировать, составлять алгоритмы расчёта и использовать современное программное обеспечение;

Продemonстрировать навыки анализа предметной области объекта исследования, построения моделей (прототипов), систем, применяя современные информационные технологии для реализации поставленных задач.

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>                                                                                                                                 |
| <b>Знает:</b> Методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации; метод системного анализа.                                                                                                                             |
| <b>Умеет:</b> Применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.                                                     |
| <b>Владеет:</b> Методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.                                                                                                                 |
| <b>ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;</b>                                                    |
| <b>Знает:</b> Современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.                                                                                                        |
| <b>Умеет:</b> Выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.                                                                                               |
| <b>Владеет:</b> Навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.                                                                                  |
| <b>ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</b>                    |
| <b>Знает:</b> Принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. |
| <b>Умеет:</b> Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.                             |
| <b>Владеет:</b> Навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.                                                             |
| <b>ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;</b>                                                                                                                    |
| <b>Знает:</b> Основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.                                                                                                                                          |
| <b>Умеет:</b> Применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.                                                                                                                                         |
| <b>Владеет:</b> Навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.                                                                                                                                                  |
| <b>ПК-7: Способен анализировать данные о действиях пользователей при работе с интерфейсом</b>                                                                                                                                                                               |
| <b>Знает:</b> Методы статистического анализа данных; способы обеспечения доступности интерфейсов; особенности обеспечения доступности интерфейсов для пользователей с ограниченными возможностями.                                                                          |
| <b>Умеет:</b> Оценивать сценарии использования интерфейса программного обеспечения; использовать инструменты аналитики пользовательского опыта.                                                                                                                             |
| <b>Владеет:</b> Навыками формирования выборок по статистическим данным о взаимодействии пользователя с интерфейсом; навыками анализа статистических данных о взаимодействии пользователя с интерфейсом.                                                                     |
| <b>ПК-4: Способен проектировать стили взаимодействия пользователя с графическим пользовательским интерфейсом программного продукта</b>                                                                                                                                      |
| <b>Знает:</b> Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система; основы психологии.                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Умеет:</b> Использовать ментальные модели в проектировании интерфейсов; создавать единообразные интерфейсные решения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Владеет:</b> Навыками проектирования стратегии взаимодействия пользователя с графическим пользовательским интерфейсом; навыками проектирования логик работы интерфейса в соответствии с ментальной моделью пользователя; навыками проектирования контекстных сценариев и интерфейсных решений.                                                                                                                                  |
| <b>ПК-2: Способен организовывать исполнение работ проекта в соответствии с полученным планом</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Знает:</b> Дисциплины управления проектами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Умеет:</b> Распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий).                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Владеет:</b> Навыками назначения членов команды проекта на выполнение работ по проекту в соответствии с полученными планами проекта; навыками получения и управления необходимыми ресурсами для выполнения проекта (включая материальные, нематериальные, финансовые ресурсы, а также инструменты, оборудование и сооружения); навыками получения отчетности об исполнении от членов команды проекта по факту выполнения работ. |
| <b>ПК-1: Способен собирать информацию для инициации проекта в соответствии с полученным заданием</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Знает:</b> Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; методы исследования предметной области.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Умеет:</b> Проводить переговоры с заказчиками; проводить интервью с пользователями; разрабатывать проектные документы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Владеет:</b> Навыками сбора необходимой информации для инициации проекта; подготовки предварительной версии расписания проекта; подготовки предварительной версии бюджета проекта; подготовки текста устава проекта.                                                                                                                                                                                                            |

### 3 ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

#### 3.1 Форма проведения государственного экзамена

Устная

☐

Письменная

☒

#### 3.2 Дисциплины образовательной программы, которые имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников и включены в государственный экзамен

| № п/п | Наименование дисциплины                             |
|-------|-----------------------------------------------------|
| 1     | Web-дизайн                                          |
| 2     | Разработка ИТ-проекта                               |
| 3     | Информационные системы и технологии                 |
| 4     | Прикладной дизайн                                   |
| 5     | Мультимедийные технологии                           |
| 6     | Технологии трехмерного моделирования и анимации     |
| 7     | Интерактивные технологии в выставочном пространстве |

#### 3.3 Система и критерии оценивания сдачи государственного экзамена

| Шкала оценивания | Критерии оценивания сформированности компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 (отлично)      | В теоретической части работы качество исполнения всех элементов задания полностью соответствует требованиям, присутствует критическое и разностороннее рассмотрение вопросов, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с рекомендованной литературой, источниками. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом, аргументация сопровождается убедительными примерами из практики, сформулированы содержательные выводы. Практическая часть работы выполнена на компьютере с использованием программного обеспечения в зависимости от поставленной задачи, оформлена правильно и аккуратно. При демонстрации работы грамотно формулирует ход решения и обосновывает выбранную концепцию решения. |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 (хорошо)              | <p>В теоретической части работы качество исполнения всех элементов задания в основном соответствует требованиям, присутствует разностороннее рассмотрение вопросов, свидетельствующее о самостоятельной работе с рекомендованными источниками. Понятийно-терминологический аппарат использован в основном правильно, аргументация сопровождается примерами. Выводы правильны, но присутствует непоследовательность в обосновании своей точки зрения. Встречаются мелкие стилистические и (или) грамматические ошибки, не искажающие смысла работы.</p> <p>Практическая часть работы выполнена на компьютере с использованием программного обеспечения в зависимости от поставленной задачи, оформлена правильно и аккуратно. При демонстрации работы допускает незначительные неточности в формулировании хода решения и обосновании выбранной концепции решения.</p> |
| 3 (удовлетворительно)   | <p>В теоретической части работы качество исполнения отдельных элементов задания не соответствует требованиям, ответы формальные, рекомендованная обязательная литература не использована. Допущены существенные ошибки в использовании понятийно-терминологического аппарата, аргументация не сопровождается примерами. Выводы в основном правильны, но их обоснование отсутствует. Встречаются многочисленные стилистические и (или) грамматические ошибки, имеются отдельные отступления от правил оформления работы.</p> <p>Практическая часть работы выполнена на компьютере с использованием программного обеспечения в зависимости от поставленной задачи, оформлена правильно и аккуратно. При демонстрации работы не представляет необходимые пояснения по ходу решения и выбранной концепции.</p>                                                            |
| 2 (неудовлетворительно) | <p>В теоретической части работы отсутствуют один или нескольких обязательных элементов, допущены многочисленные существенные ошибки, нарушены правила оформления работы.</p> <p>Практическая часть работы не выполнена.</p> <p>Предпринята попытка использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 3.4 Содержание государственного экзамена

#### 3.4.1 Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

| № п/п | Формулировки вопросов                                                                                                                                                                                                |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Основные элементы вёрстки печатных изданий. Правила по формированию печатной области, межстрочному расстоянию, межколоночному расстоянию, базовой сетки. Виды модульной сетки. Иерархия элементов.                   |
| 2     | Брендбук и гайдлайн. Структура и элементы содержания, краткая характеристика и правила по оформлению. Причины реализации брендбука. Причины реализации гайдлайна.                                                    |
| 3     | Ребрендинг. Роль дизайнера в работе над ребрендингом. Причины проведения ребрендинга. Удачные и неудачные примеры ребрендинга российских и международных компаний.                                                   |
| 4     | Бренд и брендинг. Роль дизайнера в работе над брендом. Бренд-стратегия. Визуальная составляющая бренд-стратегии. Нейминг. Логотип. Дизайн визуальных компонентов бренда.                                             |
| 5     | Шрифт. Типология и классификация шрифтовых групп. Базовые элементы шрифта. Основные правила и рекомендации при выборе шрифта в зависимости от типа и цели реализуемой дизайн-продукции.                              |
| 6     | Направление Постмодернизм в дизайне. Основные предпосылки развития и методы проектирования. Выдающиеся представители и их проекты.                                                                                   |
| 7     | Роль и методы социального дизайна. Период возникновения и развития социального дизайна. Изменчивость тем социальных проектов, связь тематики социальных проектов со временем их реализации.                          |
| 8     | Различия и сходства в дизайне Европейских стран и США до Второй мировой войны. Краткая характеристика итальянского, немецкого, скандинавского и американского дизайна, общее и противоположное в подходах и методах. |
| 9     | История школы Баухауз. Основные принципы и методы работы школы. Выдающиеся учителя и руководители школы. Известные объекты дизайна, разработанные в школе Баухауз.                                                   |
| 10    | Уильям Моррис и Движение искусств и ремёсел. Деятельность Уильяма Морриса, предпосылки появления Движения искусств и ремёсел. Влияние Движения на дизайн и архитектуру.                                              |
| 11    | Роль дизайнера в период Промышленной революции. Крупные предприятия, которые прибегали к помощи дизайнеров в период промышленной революции. Примеры выпускаемой продукции.                                           |
| 12    | Первые особо-значимые изобретения, которые были реализованы и внедрены в различные области производства до конца 15 века. Связь между процессом изобретения и процессом дизайн-проектирования.                       |
| 13    | Экспозиция. Режимы камеры.                                                                                                                                                                                           |

|    |                                                                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | Типы камер и их устройство.                                                                                           |
| 15 | Типы источников света и их характеристики.                                                                            |
| 16 | Изобретение телевидения. Функции телевидения.                                                                         |
| 17 | Развитие кинематографа в России. Киноавангард в СССР.                                                                 |
| 18 | Европейский кинематограф. Новая волна и неореализм.                                                                   |
| 19 | Старый Голливуд и Новый Голливуд.                                                                                     |
| 20 | Развитие кинематографа в начале 20 века. Формирование жанров кино. Изобретение первых спецэффектов и методов монтажа. |
| 21 | Изобретение кинематографа. Кинетоскоп Т. Эдисона. Братья Люмьер. Первые киносеансы и развитие системы кинопроката.    |
| 22 | Первые шаги к изобретению кинематографа. Волшебный фонарь, фенакистископ. Хронофотография.                            |
| 23 | Рекламная фотография. Журналы моды. Деятельность А. Бродовича и А. Либермана. Фотографы моды первой половины 20 в.    |
| 24 | Фотоагентство Magnum. Принцип работы фотоагентств. Коммерческая сторона работы фотографа. Авторское право.            |
| 25 | Российская фотография 19 века. С. Левицкий, Д. Бианки и В. Каррик.                                                    |
| 26 | Популяризация фотографии. Изобретение компактных камер Kodak.                                                         |
| 27 | Жанры фотографии. Зарождение и развитие.                                                                              |
| 28 | Изобретение фотографии. Дагерротип. Каллотипия.                                                                       |
| 29 | Принцип действия камеры обскура. Фотография до фотографии.                                                            |
| 30 | Визуальные эффекты и интерактивные пользовательские интерфейсы. Применение библиотеки JQuery.                         |
| 31 | Языки описания сценариев. Виды, назначение, размещение в HTML-документе.                                              |
| 32 | Возможности HTML-форм для взаимодействия с пользователями. Типы элементов HTML-форм.                                  |
| 33 | Программные средства создания HTML-документов. Их виды и особенности.                                                 |
| 34 | Векторная и растровая анимация (Особенности GIF и HTML5-анимации).                                                    |
| 35 | Требования к иллюстрациям в Интернет. Особенности графических форматов (JPEG, GIF, PNG, SWF, SVG).                    |
| 36 | Использование фреймворков при разработке сайтов. Возможности фреймворка Bootstrap для создания адаптивных дизайнов.   |
| 37 | CSS3-модуль Grid Layout. Основные составляющие компоновки Grid-макета.                                                |
| 38 | CSS3-модуль Flexible Box Layout. Основные составляющие компоновки Flexbox-макета.                                     |
| 39 | Стандарты HTML-5 и CSS3. Семантическая разметка и мультимедийные возможности.                                         |
| 40 | Структура и стилевое оформление Web-документов. Создание и использование каскадных таблиц стилей CSS.                 |
| 41 | Основные понятия языка HTML (тэги и их параметры). Структура HTML-документа.                                          |
| 42 | Типовые макеты Web-сайтов.                                                                                            |
| 43 | Классификация Web-сайтов.                                                                                             |
| 44 | Определение, цели и задачи Web-дизайна.                                                                               |
| 45 | Подготовка персонажа к анимации.                                                                                      |
| 46 | Различия персонажной анимации, анимации элементов окружения, анимации частиц.                                         |
| 47 | Этапы создания анимации.                                                                                              |
| 48 | Основные виды анимации и их особенности.                                                                              |
| 49 | 12 принципов анимации Уолта Диснея.                                                                                   |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50 | Трёхмерная анимация: возможности, применение, алгоритмы, отличие от «классической» анимации.                                                                                                                                                                                                               |
| 51 | Цели и возможности трёхмерного моделирования.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 52 | Рендеринг – основные этапы, задачи.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 53 | Источники освещения сцены. Виды, типы, основные задачи.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 54 | Методология быстрой разработки приложений (RAD).                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 55 | Типовое проектное решение (ТПР). Классы и структура ТПР. Ключевые особенности технологии типового проектирования. Технологии параметрически-ориентированного и модельно-ориентированного проектирования.                                                                                                   |
| 56 | Типовое проектирование ИС. Понятие типового элемента, предпосылки типизации. Объекты типизации. Понятие, виды и особенности типовых проектных решений (ТПР). Основные черты ТПР Методы типового проектирования. Достоинства и недостатки ТПР. Оценка эффективности использования типовых решений.          |
| 57 | Каноническое проектирование ИС. Организация разработки рабочего проекта ИС. Разработка и оформление рабочей документации. Внедрение информационной системы. Основы методологии внедрения, сопровождения и эксплуатации ИС: ITIL, ITSM, COBIT. Опытная эксплуатация задач. Анализ функционирования системы. |
| 58 | Каноническое проектирование ИС. Понятие и содержание технического задания на информационную систему. Содержание эскизного проекта. Технический проект ИС. Разработка проектных решений по системе и ее частям.                                                                                             |
| 59 | Каноническое проектирование ИС. Предпроектное обследование объекта автоматизации. Разработка концепции ИС. Модели деятельности предприятий: модель "как есть"("as-is") и модель "как должно быть"("to-be"). Разработка проекта ТЭО.                                                                        |
| 60 | Понятие и особенности канонического проектирования ИС. Стандарты и стадии и канонического проектирования. Стандарты в области информационных систем, международный стандарт ISO/IEC 12207, стандарты комплекса ГОСТ34.                                                                                     |
| 61 | Распределенные базы данных. Архитектура SOA, отличительные особенности.                                                                                                                                                                                                                                    |
| 62 | Распределенные базы данных. Система управления распределёнными базами данных. Архитектура ИС. Архитектура файл-сервер. Распределение функций в архитектуре клиент-сервер. Однозвенная, двухзвенная, трехзвенная и многозвенные архитектуры.                                                                |
| 63 | Выбор и реализация архитектуры ИС. Распределенная обработка данных. Системы распределенной обработки информации. Распределённые системы обработки данных.                                                                                                                                                  |
| 64 | Применение CASE-технологий для анализа бизнес-процессов предметной области. Методики концептуального проектирования IDEF (IDEFO, IDEF3 DFD, IDEF1).                                                                                                                                                        |
| 65 | Понятие бизнес-процесса (БП), выделение, классификация, способы описания. Инжиниринг и реинжиниринг БП, основные понятия и характеристики. Определяющие принципы реинжиниринга БП. Основные подходы и этапы реинжиниринга БП.                                                                              |
| 66 | Новые технологии проектирования и анализа систем. Основные подходы к управлению организацией; понятия системного, ситуационного директивного и функционального подходов. Процессный подход к организации деятельности организации. Основные элементы процессного подхода.                                  |
| 67 | Понятие технологии проектирования ИС. Технологии и методы проектирования ИС. Классификация методов проектирования. Классы технологий проектирования. Методологии проектирования. Регламентация процессов проектирования в отечественных и международных стандартах.                                        |
| 68 | Основные понятия технологии проектирования информационных систем. Понятия и структура проекта ИС. Процессы управления проектами. Классификация проектов. Понятие и содержание процесса проектирования ИС. Составные элементы процесса проектирования.                                                      |
| 69 | Реляционная модель данных. Функциональная зависимость в отношениях. Теория нормальных форм. Особенности реляционной модели.                                                                                                                                                                                |
| 70 | Реляционная модель данных, основные понятия, компоненты модели. Реляционная алгебра. Ограничения целостности в реляционных БД. Объектно-связанная модель.                                                                                                                                                  |
| 71 | Теоретические основы БД. Типология БД, реляционные и нереляционные (NoSql и NewSql) базы данных, достоинства и недостатки. Требования ACID.                                                                                                                                                                |
| 72 | Теоретические основы БД. Жизненный цикл БД. Основные этапы ЖЦ БД. Свойства БД.                                                                                                                                                                                                                             |
| 73 | Системы управления базами данных (СУБД). Функции СУБД. Независимость данных, архитектура СУБД. Типология СУБД, краткое описание и сравнение типов СУБД.                                                                                                                                                    |
| 74 | Системы управления базами данных (СУБД). Общая классификация СУБД. Классификация СУБД по характеру использования информации, модели данных, способу доступа к данным.                                                                                                                                      |
| 75 | Модели данных. Типы моделей данных. Иерархические системы. Иерархическая модель данных. Сетевые системы. Сетевая модель данных. Реляционная модель данных, определение.                                                                                                                                    |
| 76 | Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий. Базовые информационные технологии, классификация базовых информационных технологий. Системы бизнес-аналитики (Business Intelligence). CASE-технологии.                                                                           |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 77 | Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий. Базовые информационные технологии, классификация базовых информационных технологий. Информационные технологии в промышленности и экономике. Информационные системы и технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений. Технологии искусственного интеллекта. |
| 78 | Фактографические информационные системы. Концептуальное моделирование фактографических ИС. Модель «сущность-связь». Концептуальные объектные модели.                                                                                                                                                                                               |
| 79 | Документальные информационно-поисковые системы (ДИПС). Принципы построения, структура и основные этапы функционирования ДИПС. Программные средства реализации ДИПС. Информационно-поисковые языки.                                                                                                                                                 |
| 80 | Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем (ИС). Состав и структура информационных систем. Классификация ИС. Свойства ИС. Архитектура и жизненный цикл ИС. Модели жизненного цикла ИС.                                                                                                                         |
| 81 | Понятие информации, виды и свойства информации. Вероятностные методы измерения количества информации, синтаксическая, семантическая и прагматическая меры информации; определения, способы формализации.                                                                                                                                           |

#### 3.4.2 Варианты типовых контрольных заданий, выносимых на государственный экзамен

Разработать структуру (архитектуру) и интерфейс (3-4 страницы) интернет-магазина...

Разработать структуру (архитектуру) и интерфейс фото/видео/аудио-хостинга (3-4 страницы)

Разработать краткий гайдлайн для компании...

### 4 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

#### 4.1 Особенности проведения государственного экзамена для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности проведения государственной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентируются разделом 7 локального нормативного акта СПбГУПТД «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования».

#### 4.2 Порядок подачи и рассмотрения апелляций

Процедура апелляции по результатам государственных аттестационных испытаний регламентируется разделом 8 локального нормативного акта СПбГУПТД «Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования».

### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

#### 5.1 Учебная литература

| Автор                                    | Заглавие                                                                                         | Издательство                                                                                       | Год издания | Ссылка                                                                                        |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>6.1.1 Основная учебная литература</b> |                                                                                                  |                                                                                                    |             |                                                                                               |
| Габидулин, В. М.                         | Трехмерное моделирование в AutoCAD 2016                                                          | Саратов: Профобразование                                                                           | 2019        | <a href="https://www.iprbooks.hop.ru/89864.html">https://www.iprbooks.hop.ru/89864.html</a>   |
| Лобанов, Е. Ю.                           | Дизайн-проектирование                                                                            | Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна | 2018        | <a href="https://www.iprbooks.hop.ru/102617.html">https://www.iprbooks.hop.ru/102617.html</a> |
| Музалевская, Ю. Е.                       | Дизайн-проектирование: методы творческого исполнения дизайн-проекта                              | Саратов: Ай Пи Эр Медиа                                                                            | 2019        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/83264.html">http://www.iprbookshop.ru/83264.html</a>       |
| Липунцов Ю. П.                           | Управление процессами. Методы управления предприятием с использованием информационных технологий | Саратов: Профобразование                                                                           | 2017        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/63960.html">http://www.iprbookshop.ru/63960.html</a>       |
| Пол Джошуа, Осипов А. Ю.                 | Цифровое видео. Полезные советы и готовые инструменты по видеосъемке, монтажу и авторингу        | Саратов: Профобразование                                                                           | 2017        | <a href="http://www.iprbookshop.ru/63810.html">http://www.iprbookshop.ru/63810.html</a>       |



|                               |                                            |                                                                                   |      |                                                                                                                                 |
|-------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Фот, Ж. А., Шалмина, И. И.    | Дизайн-проектирование изделий сложных форм | Омск: Омский государственный технический университет                              | 2017 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/78429.html">http://www.iprbookshop.ru/78429.html</a>                                         |
| Соболева И. С., Чинцова Я. К. | Прикладной дизайн. Дизайн-проектирование   | СПб.: СПбГУПТД                                                                    | 2017 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017903">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017903</a> |
| Моргунов, А. В.               | Web-технологии                             | Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики | 2022 | <a href="https://www.iprbooks-hop.ru/126668.html">https://www.iprbooks-hop.ru/126668.html</a>                                   |

#### 6.1.2 Дополнительная учебная литература

|                                                |                                                                    |                                                                                   |      |                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Румянцева Д. А.                                | Прикладной дизайн. Шрифты                                          | СПб.: СПбГУПТД                                                                    | 2017 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201792">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201792</a>   |
| Костюк И. С., Чинцова Я. К.                    | Интерактивные технологии в выставочном пространстве                | СПб.: СПбГУПТД                                                                    | 2018 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018379">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018379</a> |
| Румянцева Д. А.                                | Аудиовизуальные технологии. Фототехнологии                         | СПб.: СПбГУПТД                                                                    | 2016 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3504">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3504</a>       |
| Румянцева Д. А.                                | Режиссура и аудиовизуальные средства. Режиссура                    | СПб.: СПбГУПТД                                                                    | 2017 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201796">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201796</a>   |
| Лебедева С. В.                                 | Информационные системы и технологии. Microsoft SharePoint          | СПб.: СПбГУПТД                                                                    | 2015 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2798">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2798</a>       |
| Лебедева С. В.                                 | Базы данных. Программирование                                      | СПб.: СПбГУПТД                                                                    | 2014 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2142">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2142</a>       |
| Ярославцева Е. К.                              | Режиссура и аудиовизуальные средства. Инструментальные средства    | СПб.: СПбГУПТД                                                                    | 2017 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201795">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201795</a>   |
| Лебедева С. В.                                 | Проектирование информационных систем. Применение CASE-технологий   | СПб.: СПбГУПТД                                                                    | 2013 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1969">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1969</a>       |
| Якуничева Е. Н.                                | Web-дизайн                                                         | СПб.: СПбГУПТД                                                                    | 2016 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3063">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3063</a>       |
| Лебедева С. В.                                 | Информационные системы и технологии                                | СПб.: СПбГУПТД                                                                    | 2014 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2172">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2172</a>       |
| Васильев Р. Б., Калянов Г. Н., Лёвочкина Г. А. | Управление развитием информационных систем                         | Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)                   | 2016 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/62828.html">http://www.iprbookshop.ru/62828.html</a>                                         |
| Якуничева Е. Н.                                | Web-дизайн. Часть 2                                                | СПб.: СПбГУПТД                                                                    | 2016 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3506">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3506</a>       |
| Якуничева Е. Н.                                | Web-дизайн. Создание анимации на основе HTML5                      | СПб.: СПбГУПТД                                                                    | 2019 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201910">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201910</a>   |
| Лебедева С. В.                                 | Реинжиниринг бизнес-процессов                                      | СПб.: СПбГУПТД                                                                    | 2015 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2873">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2873</a>       |
| Забелин, Л. Ю., Конюкова, О. Л., Диль, О. В.   | Основы компьютерной графики и технологии трехмерного моделирования | Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики | 2015 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/54792.html">http://www.iprbookshop.ru/54792.html</a>                                         |

|                                       |                                                                    |                                                               |      |                                                                                                                           |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Елисеенков, Г. С.,<br>Мхитарян, Г. Ю. | Дизайн-проектирование                                              | Кемерово: Кемеровский<br>государственный<br>институт культуры | 2016 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/66376.html">http://www.iprbookshop.ru/66376.html</a>                                   |
| Тузовский, А. Ф.                      | Проектирование и<br>разработка web-<br>приложений                  | Томск: Томский<br>политехнический<br>университет              | 2014 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/34702.html">http://www.iprbookshop.ru/34702.html</a>                                   |
| Румянцева Д. А.                       | История аудио-визуальных<br>технологий                             | СПб.: СПбГУПТД                                                | 2016 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3069">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3069</a> |
| Лебедева С. В.                        | Информационные системы<br>и технологии. Разработка<br>базы данных  | СПб.: СПбГУПТД                                                | 2016 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3564">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3564</a> |
| Лебедева С. В.                        | Проектирование<br>информационных систем.<br>Работа в MS SQL-Server | СПб.: СПбГУПТД                                                | 2014 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2066">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2066</a> |

## 5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел. Информатика и информационные технологии» [Электронный ресурс]. URL: [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.75.6](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.6)

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

## 5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

Notepad++

Adobe After Effects

Adobe Animate

Adobe Audition

Adobe Illustrator

Adobe InDesign

Adobe Photoshop

Adobe Premiere Pro

Autodesk AutoCAD

Blender

## 5.4 Описание материально-технической базы, необходимой для подготовки и сдачи государственного экзамена

| Аудитория          | Оснащение                                                                                                                                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория  | Специализированная мебель, доска                                                                                                                                        |
| Компьютерный класс | Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду |