

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е.Рудин

«29» 06 2021 года

Программа государственного экзамена

Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Учебный план: 2021-2022_09.03.03_ИИТА_ОЗО_ПВД №1-2-8.plx

Кафедра: **33** Информационных систем и компьютерного дизайна

Направление подготовки:
(специальность) 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в дизайне
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очно-заочная

План учебного процесса

| Семестр | | Сам. работа | Контроль, час. | Трудоёмкость, ЗЕТ |
|---------|----|-------------|----------------|----------------------|
| 10 | УП | 97 | 11 | 3 |
| Итого | УП | 97 | 11 | 3 |

Санкт-Петербург
2021

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

Старший преподаватель

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;

Продемонстрировать 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

| |
|--|
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |
| Знает: Методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации; метод системного анализа. |
| Умеет: Применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. |
| Владеет: Методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач. |
| 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; |
| Знает: Современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. |
| Умеет: Выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. |
| Владеет: Навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. |
| ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; |
| Знает: 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. |
| Умеет: Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. |
| Владеет: Навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности. |
| ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; |
| Знает: Основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. |
| Умеет: Применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. |
| Владеет: Навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы. |
| ПК-2: Способен организовывать исполнение работ проекта в соответствии с полученным планом |
| Знает: Дисциплины управления проектами. |
| Умеет: Распределять работы и контролировать их выполнение; работать с записями по качеству (в том числе выполнять корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий). |
| Владеет: 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. |

| |
|---|
| ПК-1: Способен собирать информацию для инициации проекта в соответствии с полученным заданием |
| Знает: Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; методы исследования предметной области. |
| Умеет: Проводить переговоры с заказчиками; проводить интервью с пользователями; разрабатывать проектные документы. |
| Владеет: Навыками сбора необходимой информации для инициации проекта; подготовки предварительной версии расписания проекта; подготовки предварительной версии бюджета проекта; подготовки текста устава проекта. |
| ПК-7: Способен анализировать данные о действиях пользователей при работе с интерфейсом |
| Знает: Методы статистического анализа данных; способы обеспечения доступности интерфейсов; особенности обеспечения доступности интерфейсов для пользователей с ограниченными возможностями. |
| Умеет: Оценивать сценарии использования интерфейса программного обеспечения; использовать инструменты аналитики пользовательского опыта. |
| Владеет: Навыками формирования выборок по статистическим данным о взаимодействии пользователя с интерфейсом; навыками анализа статистических данных о взаимодействия пользователя с интерфейсом. |
| ПК-4: Способен проектировать стили взаимодействия пользователя с графическим пользовательским интерфейсом программного продукта |
| Знает: Стандарты, регламентирующие требования к эргономике взаимодействия человек – система; основы психологии. |
| Умеет: Использовать ментальные модели в проектировании интерфейсов; создавать единообразные интерфейсные решения. |
| Владеет: 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. |

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 |

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 | Создание камер в 3ds max, их типы, возможности и особенности. |
| 53 | Алгоритм создания материалов в 3ds max; типы материалов. |
| 54 | Симуляция физики объектов-веществ в 3ds max, возможности и особенности. |
| 55 | Рендеринг – основные этапы, задачи. |
| 56 | Источники освещения сцены. Виды, типы, основные задачи. |
| 57 | Основные типы и назначение объектов в 3ds max. |
| 58 | Этапы работы над проектом в 3ds max. |
| 59 | Методология быстрой разработки приложений (RAD). |
| 60 | Типовое проектное решение (ТПР). Классы и структура ТПР. Ключевые особенности технологии типового проектирования. Технологии параметрически-ориентированного и модельно-ориентированного проектирования. |
| 61 | 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. |
| 62 | 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. |
| 63 | 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. |
| 64 | 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. |
| 65 | 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. |
| 66 | Распределенные базы данных. Архитектура SOA, отличительные особенности. |
| 67 | 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. |
| 68 | Выбор и реализация архитектуры ИС. Распределенная обработка данных. Системы распределенной обработки информации. Распределённые системы обработки данных. |
| 69 | Применение CASE-технологий для анализа бизнес-процессов предметной области. Методики концептуального проектирования IDEF (IDEFO, IDEF3 DFD, IDEF1). |
| 70 | 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. |
| 71 | 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. |
| 72 | 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. |
| 73 | 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. |
| 74 | Реляционная модель данных. Функциональная зависимость в отношениях. Теория нормальных форм. Особенности реляционной модели. |
| 75 | Реляционная модель данных, основные понятия, компоненты модели. Реляционная алгебра. Ограничения целостности в реляционных БД. Объектно-связанная модель. |
| 76 | Теоретические основы БД. Типология БД, реляционные и нереляционные (NoSql и NewSql) базы данных, достоинства и недостатки. Требования ACID. |
| 77 | Теоретические основы БД. Жизненный цикл БД. Основные этапы ЖЦ БД. Свойства БД. |

| | |
|----|--|
| 78 | Системы управления базами данных (СУБД). Функции СУБД. Независимость данных, архитектура СУБД. Типология СУБД, краткое описание и сравнение типов СУБД. |
| 79 | Системы управления базами данных (СУБД). Общая классификация СУБД. Классификация СУБД по характеру использования информации, модели данных, способу доступа к данным. |
| 80 | Модели данных. Типы моделей данных. Иерархические системы. Иерархическая модель данных. Сетевые системы. Сетевая модель данных. Реляционная модель данных, определение. |
| 81 | Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий. Базовые информационные технологии, классификация базовых информационных технологий. Системы бизнес-аналитики (Business Intelligence). CASE-технологии. |
| 82 | 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. |
| 83 | Фактографические информационные системы. Концептуальное моделирование фактографических ИС. Модель «сущность-связь». Концептуальные объектные модели. |
| 84 | Документальные информационно-поисковые системы (ДИПС). Принципы построения, структура и основные этапы функционирования ДИПС. Программные средства реализации ДИПС. Информационно-поисковые языки. |
| 85 | 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. |
| 86 | 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 |
|--|---|---|-------------|---|
| 6.1.1 Основная учебная литература | | | | |
| Лебедева С. В. | Проектирование информационных систем. Применение CASE-технологий | СПб.: СПбГУПТД | 2013 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1969 |
| Пол Джошуа, Осипов А. Ю. | Цифровое видео. Полезные советы и готовые инструменты по видеосъемке, монтажу и авторингу | Саратов: Профобразование | 2017 | http://www.iprbookshop.ru/63810.html |
| Елисеенков, Г. С., Мхитарян, Г. Ю. | Дизайн-проектирование | Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры | 2016 | http://www.iprbookshop.ru/66376.html |
| Соболева И. С., Чинцова Я. К. | Прикладной дизайн. Дизайн-проектирование | СПб.: СПбГУПТД | 2017 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017903 |

| | | | | |
|---|--|---|------|---|
| Липунцов Ю. П. | Управление процессами. Методы управления предприятием использованием информационных технологий | Саратов: Профобразование | 2017 | http://www.iprbookshop.ru/63960.html |
| Громов, Ю. Ю., Иванова, О. Г., Шахов, Н. Г., Однолько, В. Г. | Информационные Web-технологии | Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ | 2014 | http://www.iprbookshop.ru/63851.html |
| Тузовский, А. Ф. | Проектирование и разработка web-приложений | Томск: Томский политехнический университет | 2014 | http://www.iprbookshop.ru/34702.html |
| Музалевская, Ю. Е. | Дизайн-проектирование: методы творческого исполнения дизайн-проекта | Саратов: Ай Пи Эр Медиа | 2019 | http://www.iprbookshop.ru/83264.html |
| Забелин, Л. Ю., Конюкова, О. Л., Диль, О. В. | Основы компьютерной графики и технологии трехмерного моделирования | Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики | 2015 | http://www.iprbookshop.ru/54792.html |
| Фот, Ж. А., Шалмина, И. И. | Дизайн-проектирование изделий сложных форм | Омск: Омский государственный технический университет | 2017 | http://www.iprbookshop.ru/78429.html |
| Васильев Р. Б., Калянов Г. Н., Лёвочкина Г. А. | Управление развитием информационных систем | Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) | 2016 | http://www.iprbookshop.ru/62828.html |
| Лебедева С. В. | Проектирование информационных систем. Работа в MS SQL-Server | СПб.: СПбГУПТД | 2014 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2066 |
| Лебедева С. В. | Реинжиниринг бизнес-процессов | СПб.: СПбГУПТД | 2015 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2873 |
| Лебедева С. В. | Информационные системы и технологии | СПб.: СПбГУПТД | 2014 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2172 |

6.1.2 Дополнительная учебная литература

| | | | | |
|-----------------|---|----------------|------|---|
| Румянцева Д. А. | Аудиовизуальные технологии. Фототехнологии | СПб.: СПбГУПТД | 2016 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3504 |
| Якуничева Е. Н. | Web-дизайн | СПб.: СПбГУПТД | 2016 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3063 |
| Румянцева Д. А. | Прикладной дизайн. Шрифты | СПб.: СПбГУПТД | 2017 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201792 |
| Лебедева С. В. | Информационные системы и технологии. Microsoft SharePoint | СПб.: СПбГУПТД | 2015 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2798 |
| Лебедева С. В. | Базы данных. Программирование | СПб.: СПбГУПТД | 2014 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2142 |

| | | | | |
|-----------------|---|----------------|------|---|
| Румянцева Д. А. | Режиссура и аудиовизуальные средства. Режиссура | СПб.: СПбГУПТД | 2017 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201796 |
| Якуничева Е. Н. | Web-дизайн. Часть 2 | СПб.: СПбГУПТД | 2016 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3506 |
| Якуничева Е. Н. | Web-дизайн. Создание анимации на основе HTML5 | СПб.: СПбГУПТД | 2019 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201910 |
| Румянцева Д. А. | История аудио-визуальных технологий | СПб.: СПбГУПТД | 2016 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3069 |

| | | | | |
|-----------------------------|---|----------------|------|---|
| Ярославцева Е. К. | Режиссура и аудиовизуальные средства. Инструментальные средства | СПб.: СПбГУПТД | 2017 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201795 |
| Костюк И. С., Чинцова Я. К. | Интерактивные технологии в выставочном пространстве | СПб.: СПбГУПТД | 2018 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018379 |
| Лебедева С. В. | Информационные системы и технологии. Разработка базы данных | СПб.: СПбГУПТД | 2016 | http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3564 |

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

5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional
 Microsoft Windows
 3ds MAX
 Notepad++
 Adobe After Effects
 Adobe Animate
 Adobe Audition
 Adobe Illustrator
 Adobe inDesign
 Adobe Photoshop
 Adobe Premiere Pro
 Autodesk AutoCAD

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- |