

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

«21» февраля 2023 года

Программа государственного экзамена

Б3.01(Г)

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Учебный план: 2023-2024 09.03.03 ИИТА ИТ-технологии СЦК ОО №1-1-53.plx

Кафедра: **33** Цифровых и аддитивных технологий

Направление подготовки:
(специальность) 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки: ИТ-технологии создания цифрового контента
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ
8	УП	99	9	3
Итого	УП	99	9	3

Санкт-Петербург
2023

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
Владимировна

Нина

кандидат технических наук, Доцент

Якуничева
Николаевна

Елена

Старший преподаватель

Румянцева
Алексеевна

Дарья

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;

Продемонстрировать навыки формирования разнообразного контента.

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-4: Способен организовывать работы по созданию и редактированию контента

Знает: Содержание и методы решения задач по созданию и редактированию контента.

Умеет: Составлять планы работы, оценивать их содержание и трудоемкость выполнения в зависимости от квалификации.

Владеет: Навыками координации работы по созданию и редактированию контента; планирование работ по наполнению сайта.

ПК-7: Способен осуществлять поддержку процессов модернизации и продвижения сайта

Знает: Основные процессы и методы разработки веб-сайтов; основные понятия и методы поисковой оптимизации.

Умеет: Формулировать требования к структуре и сервисам веб-сайта; тестировать функциональность сайта.
Владеет: Навыками формирования предложений по развитию сайта; навыками поддержания процессов проектирования сайта и анализа требований пользователей, бизнес-требований, существующей структуры и содержания веб-сайта; навыками поддержания процессов разработки и тестирования новой функциональности веб-сайта, систем управления контентом; навыками поддержания процессов опытной эксплуатации веб-сайта.
ПК-1: Способен готовить информационные материалы для сайта
Знает: Принципы копирайтинга и рерайта.
Умеет: Писать тексты литературным, техническим и рекламным языком; реферировать, аннотировать и модифицировать тексты.
Владеет: Навыками переработки текстов различной тематики (рерайт); написания статей, обзоров и других текстов на заданную тематику (копирайтинг); поисковой оптимизации и адаптации текстовых материалов; актуализации и расширения знаний по тематике информационных ресурсов.
ПК-2: Способен вести новостные ленты и представительства в социальных сетях
Знает: Технологии организации и ведения новостных лент, RSS-каналов, электронных подписок, рассылок по электронной почте.
Умеет: Подбирать иллюстрации для веб-страниц и статей; владеть функциональными особенностями популярных социальных сетей; работать с большими объемами информации.
Владеет: Навыками сбора и обработки материалов для электронных рассылок; подбора графических иллюстраций на веб-страницы для повышения конверсии; размещения новостей на сайте и в социальных сетях; контроля правильности работы RSS-каналов и механизмов кросспостинга; составления кратких и развернутых текстов объявлений для размещения на сайте, в социальных сетях, форумах и на тематических порталах; мониторинга изменений на сайте организации, выявления наиболее значимых обновлений.

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	Информационные системы и технологии
2	Режиссура медиа-контента
3	Текстовый контент цифровых ресурсов
4	Основы веб-дизайна

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)	В теоретической части работы качество исполнения всех элементов задания в основном соответствует требованиям, присутствует разностороннее рассмотрение

	<p>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	Актуальные тенденции эдиториал-дизайна.
2	Основные принципы верстки текста. Сущности и стили. Базовые элементы верстки текста.
3	Основы типографики при работе с текстами.
4	Работа с графикой. Правила визуализации данных. Инфографика.
5	Бильд-редактура.
6	Понятие модульной верстки.
7	Работа с Tilda.
8	Работа с Setka.
9	Работа с текстами в интерфейсах.
10	Контент-стратегия. Отличия от контент-плана и медиа-стратегии.
11	Методы анализа конкурентов и целевой аудитории.
12	Типы и форматы контента. Аудиоконтент. Квизы. Игры.
13	Медиа-контент тестовых цифровых ресурсов. Интерактивный контент. Игры.
14	Принципы работы цифровой редакции.
15	Авторское право при работе с текстами и изображениями.
16	Сторителлинг.
17	Зарождение и этапы развития кинематографа.

18	Развитие кинематографа в XX веке. Ключевые режиссеры.
19	Этапы работы над созданием фильма.
20	Написание сценария. Поиск идеи.
21	Виды сценариев. Структура сценария.
22	Диалог, ремарка, мизансцена. Адаптация сценария.
23	Съемки. Организация съемок. Поиск локаций. Освещение и работа с ним на съемочной площадке.
24	Виды камер и их особенности. Объективы для видеосъемки. Фокусное расстояние.
25	Оборудование, применяемое для видео и киносъемки. Визуальные эффекты в видео и киносъемке.
26	Композиция кадра. Целостность картины. Ракурс, охват и масштабы в съемках.
27	Виды фильмов. Короткометражные и полнометражные фильмы.
28	Виды фильмов. Рекламный ролик.
29	Виды фильмов. Видеоочерк. Репортаж.
30	Виды фильмов. Игровое кино.
31	Особенности жанров. Система жанров в кинопроизводстве.
32	Общие проблемы режиссуры актуального медиа-контента. Тенденции.
33	Визуальные эффекты и интерактивные пользовательские интерфейсы. Применение библиотеки JQuery.
34	Языки описания сценариев. Виды, назначение, размещение в HTML-документе.
35	Возможности HTML-форм для взаимодействия с пользователями. Типы элементов HTML-форм.
36	Программные средства создания HTML-документов. Их виды и особенности.
37	Векторная и растровая анимация (Особенности GIF и HTML5-анимации).
38	Требования к иллюстрациям в Интернет. Особенности графических форматов (JPEG, GIF, PNG, SWF, SVG).
39	CSS3-модуль Grid Layout. Основные составляющие компоновки Grid-макета.
40	CSS3-модуль Flexible Box Layout. Основные составляющие компоновки Flexbox-макета.
41	Стандарты HTML-5 и CSS3. Семантическая разметка и мультимедийные возможности.
42	Структура и стилевое оформление Web-документов. Создание и использование каскадных таблиц стилей CSS.
43	Основные понятия языка HTML (тэги и их параметры). Структура HTML-документа.
44	Типовые макеты Web-сайтов.
45	Классификация Web-сайтов.
46	Определение, цели и задачи Web-дизайна.
47	Методология быстрой разработки приложений (RAD).
48	Типовое проектное решение (ТПР). Классы и структура ТПР. Ключевые особенности технологии типового проектирования. Технологии параметрически-ориентированного и модельно-ориентированного проектирования.
49	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.
50	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.

51	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.
52	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.
53	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.
54	Распределенные базы данных. Архитектура SOA, отличительные особенности.
55	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.
56	Выбор и реализация архитектуры ИС. Распределенная обработка данных. Системы распределенной обработки информации. Распределённые системы обработки данных.
57	Применение CASE-технологий для анализа бизнес-процессов предметной области. Методики концептуального проектирования IDEF (IDEFO, IDEF3 DFD, IDEF1).
58	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.
59	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.
60	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.
61	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.
62	Реляционная модель данных. Функциональная зависимость в отношениях. Теория нормальных форм. Особенности реляционной модели.
63	Реляционная модель данных, основные понятия, компоненты модели. Реляционная алгебра. Ограничения целостности в реляционных БД. Объектно-связанная модель.
64	Теоретические основы БД. Типология БД, реляционные и нереляционные (NoSql и NewSql) базы данных, достоинства и недостатки. Требования ACID.
65	Теоретические основы БД. Жизненный цикл БД. Основные этапы ЖЦ БД. Свойства БД.
66	Системы управления базами данных (СУБД). Функции СУБД. Независимость данных, архитектура СУБД. Типология СУБД, краткое описание и сравнение типов СУБД.
67	Системы управления базами данных (СУБД). Общая классификация СУБД. Классификация СУБД по характеру использования информации, модели данных, способу доступа к данным.
68	Модели данных. Типы моделей данных. Иерархические системы. Иерархическая модель данных. Сетевые системы. Сетевая модель данных. Реляционная модель данных, определение.
69	Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий. Базовые информационные технологии, классификация базовых информационных технологий. Системы бизнес-аналитики (Business Intelligence). CASE-технологии.
70	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.
71	Фактографические информационные системы. Концептуальное моделирование фактографических ИС. Модель «сущность-связь». Концептуальные объектные модели.
72	Документальные информационно-поисковые системы (ДИПС). Принципы построения, структура и основные этапы функционирования ДИПС. Программные средства реализации ДИПС. Информационно-поисковые языки.
73	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.
74	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

- Провести анализ ЦА и конкурентов.
- Создать контент-стратегию.
- Разработать контент-план для компании на выбор.
- Разработать план и концепцию медиа-контента
- Разработать комплекс контента для соцсетей.
- Создать короткий документальный ролик.
- Создать абстрактный видео-ряд для продвижения нового продукта.
- Написать сценарий рекламного ролика.
- Создать рекламный ролик с применением актуального клипового монтажа.

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				
Васильев, Р. Б., Калянов, Г. Н., Левочкина, Г. А.	Управление развитием информационных систем	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа	2020	http://www.iprbookshop.ru/94864.html
Малышев, С. Л.	Управление электронным контентом	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ),	2019	http://www.iprbookshop.ru/79725.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
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
Пименов В. И., Якуничева Е. Н.	Веб-технологии	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017673
Румянцева Д. А.	Режиссура и аудиовизуальные средства. Режиссура	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201796
Липунцов Ю. П.	Управление процессами. Методы управления предприятием с использованием информационных технологий	Саратов: Профобразование	2017	http://www.iprbookshop.ru/63960.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
Нестеренко Н. А., Шантарин А. В.	Контент-менеджмент	Москва: СОЛОН-ПРЕСС	2014	http://www.iprbookshop.ru/53830.html
Якуничева Е. Н.	Web-дизайн	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3063
Сенаторов А. А., Никольский А.	Контент-маркетинг	Москва: Альпина Паблишер	2017	http://www.iprbookshop.ru/58557.html

Лебедева С. В.	Информационные системы и технологии. Разработка базы данных	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3564
Громов, Ю. Ю., Иванова, О. Г., Шахов, Н. Г.,	Информационные Web-технологии	Тамбов: Тамбовский государственный технический	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
Лебедева С. В.	Реинжиниринг бизнес-процессов	СПб.: СПбГУПТД	2015	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2873
Луговой, Д. Б.	Копирайтинг	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный	2017	http://www.iprbookshop.ru/75579.html
Лебедева С. В.	Информационные системы и технологии	СПб.: СПбГУПТД	2014	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2172
Якуничева Е.Н.	Web-дизайн. Основы HTML и CSS	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020218
Шамина, И. С., Ушакова, А. С., Ткаченко, Е. А., Даракчан, Е. А., Бодрова, А. П., Рублева, Д. М., Разгулова, С. А., Литвинова, Е. А.	SEO-копирайтинг 2.0. Как писать тексты в эру семантического поиска	Москва: Инфра-Инженерия	2018	http://www.iprbookshop.ru/78250.html
Лебедева С. В.	Базы данных. Программирование	СПб.: СПбГУПТД	2014	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2142
Якуничева Е. Н.	Web-дизайн. Создание анимации на основе HTML5	СПб.: СПбГУПТД	2019	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201910
Якуничева Е. Н.	Web-дизайн. Часть 2	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3506

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

Adobe After Effects

Adobe Animate

Adobe Illustrator

Adobe inDesign

Adobe Photoshop

Adobe Premiere Pro

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

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