

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Университет ИТ ХАБ»**

«УТВЕРЖДЕНО»

Проректор
АНО ВО «Университет ИТ ХАБ»
_____Автионова Н.В.
«22» августа 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины
НАВЫКИ ПУБЛИЧНЫХ ВЫСТУПЛЕНИЙ И ПИТЧИНГА**

**Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
(уровень бакалавриат)**

**Направленность (профиль):
«ИТ-инновации в управлении бизнесом»**

Форма обучения: очная

Москва

Рабочая программа дисциплины «Навыки публичных выступлений и питчинга». Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика, направленность (профиль): «ИТ-инновации в управлении бизнесом»

Рабочая программа бакалавриата составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.07.2020 N 838 (ред. от 26.11.2020) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика" (Зарегистрировано в Минюсте России 19.08.2020 N 59325), согласована и рекомендована к утверждению.

Руководитель образовательной программы: Крыльцов Владимир Валерьевич

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование студентами навыков проектной работы, максимально приближенной к условиям трудовой деятельности.

Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- приобретение и закрепление знаний о приемах и навыках питчинга;
- развитие представлений о принципах сбора и анализа информации, создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;
- развитие навыков презентации продукта.

Раздел 2. Планирование результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Знать особенности осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде ИУК-3.2. Уметь осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль экономиста в команде ИУК-3.3. Владеть навыками осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли экономиста в команде
ОПК-5	Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий	ИОПК-5.1. Знает основы деловой этики, технологии представления информации, в частности, подготовки и проведения презентаций, модели жизненного цикла информационных систем; регламенты для организации управления процессами жизненного цикла информационных систем; способы организации взаимодействия с заказчиками и потенциальными заказчиками ИТ проектов. ИОПК-5.2. Умеет организовывать взаимодействие с клиентами и партнёрами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и ИКТ. ИОПК-5.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений; навыками организационного обеспечения выполнения работ на всех стадиях жизненного цикла информационных систем и ИКТ.
ПК-6	Способен эффективно продвигать товары и услуги на рынке, разрабатывать и реализовывать маркетинговые стратегии, используя современные цифровые инструменты и коммуникативные технологии	ИПК-6.1. Знает основы маркетинга, принципы продвижения товаров и услуг, методы и каналы цифровой рекламы, характеристики цифровых инструментов и платформ. ИПК-6.2 Умеет проектировать и реализовывать эффективные маркетинговые кампании, создавать привлекательные рекламные материалы, привлекать и удерживать клиентов с использованием онлайн-инструментов, отслеживать эффективность проводимых мероприятий и вносить необходимые корректировки.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств)
		ИПК-6.3 Владеет современными системами аналитики, навыками таргетинга рекламных кампаний, опытом ведения переговоров с подрядчиками и партнерами в сфере digital-продвижения, способностью успешно взаимодействовать с клиентами и партнёрами через различные цифровые каналы связи.

РАЗДЕЛ 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Навыки публичных выступлений и питчинга» изучается в 3 семестре, относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», «Обязательная часть».

Раздел 4. Объем (трудоемкость) дисциплины (общая, по видам учебной работы, видам промежуточной аттестации)

Трудоемкость дисциплины и виды учебной нагрузки

Семестр 3										
з.е.	Итого	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Семинары	Курсовое проектирование	Самостоятельная работа под руководством преподавателя	Самостоятельная работа	Текущий контроль	Контроль, промежуточная аттестация
2	72	18		36				16		2 Зачет с оценкой

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание темы
-------	-----------------------------	-----------------

1	Тема 1. Цели питчинга и специфика Data Science-продуктов	<p>Изучаемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Питчинг как инструмент продаж и стратегического позиционирования. ● Особенности продуктов Data Science: сложность, неопределенность результатов, влияние качества данных. ● Типы питчинга: для инвесторов, бизнеса, технических экспертов, пользователей. ● Постановка целей питчинга и определение ключевых KPI. <p>Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Чем питчинг DS-продукта отличается от презентации классического IT-решения? ● Примеры провальных питчей и их разбор. ● Как адаптировать содержание питча под разные аудитории?
2	Тема 2. Структура и сторителлинг в питчинге	<p>Изучаемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Построение сильной структуры питча: Problem → Solution → Market → Team → Metrics → Ask. ● Сторителлинг и нарративные техники: SCQA, Pyramid Principle, Hero's Journey. ● Конвертация сложных аналитических результатов в понятные инсайты. ● Выделение уникального ценностного предложения (UVP) продукта. <p>Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Как структурировать питчинг для короткого времени (3-5 минут)? ● Примеры удачного сторителлинга в DS-проектах. ● Какие ошибки чаще всего совершают при описании проблемы и решения?

3	Тема 3. Визуализация данных и метрик для питча	<p>Изучаемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Принципы визуализации данных для нефинансовой и финансовой аудитории. • Как показывать метрики модели и бизнеса так, чтобы они были понятны и убедительны. • Использование прототипов и демо для визуализации продукта. • Избежание перегрузки деталями: баланс между глубиной и ясностью. <p>Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Как правильно презентовать точность модели и неопределённость прогнозов? • Примеры плохих визуализаций и их исправление. • Когда стоит использовать интерактивные дашборды в питче?
4	Тема 4. Техники выступления и работа с возражениями	<p>Изучаемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вербальные и невербальные навыки для сильного питчинга. • Приёмы удержания внимания в условиях ограниченного времени. • Работа с неудобными вопросами и возражениями инвесторов и экспертов. • Управление эмоциями и стрессом во время питча. <p>Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Как превратить сложный вопрос в шанс усилить аргументы? • Примеры ошибок при ответах на вопросы аудитории. • Какие методы помогают бороться с волнением на защите продукта?

5	Тема 5. Финальная защита продукта и постпитчинг	<p>Изучаемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Подготовка итогового питча: репетиции, тайминг, тестирование на фокус-группах. ● Формирование "Ask": что просим у аудитории (инвестиции, пилот, внедрение). ● Постпитчинг: follow-up, ответы на дополнительные вопросы, закрепление договорённостей. ● Lessons Learned и улучшение питчинга по итогам защиты. <p>Вопросы для самостоятельного изучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Как правильно оформить запрос ("Ask") в зависимости от типа аудитории? ● Какие материалы стоит подготовить после питча? ● Примеры лучших практик закрепления результата питча.
---	---	---

Раздел 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Наряду с чтением лекций и проведением семинарских занятий неотъемлемым элементом учебного процесса является *самостоятельная работа*. При самостоятельной работе достигается конкретное усвоение учебного материала, развиваются теоретические способности, столь важные для успешной подготовки и защиты выпускной работы бакалавра. Формы самостоятельной работы обучающихся могут быть разнообразными. Самостоятельная работа включает: изучение литературы, веб-ресурсов, оценку, обсуждение и рецензирование публикуемых статей; ответы на контрольные вопросы; решение задач; самотестирование. Выполнение всех видов самостоятельной работы увязывается с изучением конкретных тем.

Самостоятельная работа

1. Цели питчинга:

Сформулируйте цель питча для двух разных аудиторий (инвесторы и бизнес-заказчики) для одного и того же DS-продукта.

2. Сторителлинг:

Создайте нарратив для 5-минутного питча, используя структуру SCQA и модель Problem → Solution → Market → Metrics → Ask.

3. Визуализация:

Подготовьте 3 слайда с ключевыми метриками продукта (ML и бизнес-показатели), используя принципы информационного дизайна.

4. Возражения:

Составьте список из 5 возможных возражений к вашему продукту и напишите развернутые ответы на них.

5. Финальная репетиция:

Запишите видео вашего питча (не более 5 минут) и проанализируйте его, выявив сильные и слабые стороны.

Раздел 6. Оценочные и методические материалы по образовательной программе (фонд оценочных средств) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

6.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

В процессе освоения учебной дисциплины для оценивания сформированности требуемых компетенций используются оценочные материалы (фонды оценочных средств), представленные в таблице

Индикаторы компетенций в соответствии с основной образовательной программой	Типовые вопросы и задания	Примеры тестовых заданий
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
ИУК-3.1.	П. 6.2 настоящей рабочей программы дисциплины	П. 6.3 настоящей рабочей программы дисциплины
ИУК-3.2.	П. 6.2 настоящей рабочей программы дисциплины	П. 6.3 настоящей рабочей программы дисциплины
ИУК-3.3.	П. 6.2 настоящей рабочей программы дисциплины	П. 6.3 настоящей рабочей программы дисциплины
ОПК-5 Способен организовывать взаимодействие с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационных систем и информационно-коммуникационных технологий		
ИОПК-5.1.	П. 6.2 настоящей рабочей программы дисциплины	П. 6.3 настоящей рабочей программы дисциплины
ИОПК-5.2.	П. 6.2 настоящей рабочей программы дисциплины	П. 6.3 настоящей рабочей программы дисциплины
ИОПК-5.3.	П. 6.2 настоящей рабочей программы дисциплины	П. 6.3 настоящей рабочей программы дисциплины
ПК-6 Способен эффективно продвигать товары и услуги на рынке, разрабатывать и реализовывать маркетинговые стратегии, используя современные цифровые инструменты и коммуникативные технологии		
ИПК-6.1.	П. 6.2 настоящей рабочей программы дисциплины	П. 6.3 настоящей рабочей программы дисциплины
ИПК-6.2.	П. 6.2 настоящей рабочей программы дисциплины	П. 6.3 настоящей рабочей программы дисциплины
ИПК-6.3.	П. 6.2 настоящей рабочей программы дисциплины	П. 6.3 настоящей рабочей программы дисциплины

6.2. Типовые вопросы и задания

Полный банк тестовых заданий для проведения компьютерного тестирования находятся в электронной информационной образовательной среде и включает более 60 заданий из которых в случайном порядке формируется тест, состоящий из 20 заданий.

6.2. Примерные тестовые задания

Компетенции	Типовые вопросы и задания
УК-3 ОПК-5 ПК-6	<p>Задача:</p> <p>Вы готовите питчинг нового продукта Data Science для совета директоров крупной международной компании. Продукт представляет собой платформу предиктивной аналитики для оптимизации продаж и маркетинга.</p> <p>Вопросы и задания:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Составьте структуру питча для 10-минутной презентации, учитывая разнородную аудиторию (топ-менеджмент, маркетологи, технические эксперты).2. Приведите ключевые тезисы и инсайты для каждого раздела питча.3. Подготовьте концепцию визуализации метрик (ML-показатели, бизнес-эффект, прогнозы).4. Опишите, как вы будете отвечать на следующие возражения:<ul style="list-style-type: none">○ "Как можно доверять вашим прогнозам, если данные неполные?"○ "Почему мы должны инвестировать именно в ваш продукт?" <p>Составьте план действий после питча для закрепления результата (follow-up, документация, следующие шаги).</p>

6.3. Оценочные шкалы

Критерии оценки:

- Логичность и завершенность структуры питча.
- Умение адаптировать сложные технические детали под разные аудитории.
- Качество и ясность визуализаций и метрик.
- Способность проактивно работать с возражениями и закреплять результат питча.

Раздел 7. Методические указания для обучающихся по основанию дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программой учебной дисциплины. Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университета. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа. С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку: знакомит с новым учебным материалом; разъясняет учебные элементы, трудные для понимания; систематизирует учебный материал; ориентирует в учебном процессе.

С этой целью: внимательно прочитайте материал предыдущей лекции; ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции; внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради; запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции; постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке; узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия.

Самостоятельная работа. Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала.

Подготовка к зачету, экзамену. К зачету, экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты. При подготовке к зачету обратите внимание на защиту практических заданий на основе теоретического материала. При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

7.1. Методические рекомендации по написанию эссе

Эссе (от французского *essai* – опыт, набросок) – жанр научно-публицистической литературы, сочетающей подчеркнуто-индивидуальную позицию автора по конкретной проблеме.

Главными особенностями, которые характеризуют эссе, являются следующие положения:

- собственная позиция обязательно должна быть аргументирована и подкреплена ссылками на источники, авторитетные точки зрения и базироваться на фундаментальной науке. Небольшой объем (4–6 страниц), с оформленным списком литературы и сносками на ее использование;
- стиль изложения – научно-исследовательский, требующий четкой, последовательной и логичной системы доказательств; может отличаться образностью, оригинальностью, афористичностью, свободным лексическим составом языка;
- исследование ограничивается четкой, лаконичной проблемой с выявлением противоречий и разрешением этих противоречий в данной работе.

7.2. Методические рекомендации по использованию кейсов

Кейс-метод (Case study) – метод анализа реальной ситуации, описание которой одновременно отражает не только какую-либо практическую проблему, но и актуализирует

определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить при разрешении данной проблемы. При этом сама проблема не имеет однозначных решений.

Кейс как метод оценки компетенций должен удовлетворять следующим требованиям:

- соответствовать четко поставленной цели создания;
- иметь междисциплинарный характер;
- иметь достаточный объем первичных и статистических данных;
- иметь соответствующий уровень сложности, иллюстрировать типичные ситуации, иметь

актуальную проблему, позволяющую применить разнообразные методы анализа при поиске решения, иметь несколько решений.

Кейс-метод оказывает содействие развитию умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации. Он развивает такие квалификационные характеристики, как способность к проведению анализа и диагностики проблем, умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение общаться, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, которая поступает в вербальной и невербальной форме.

7.3. Требования к компетентностно-ориентированным заданиям для демонстрации выполнения профессиональных задач

Компетентностно-ориентированное задание — это всегда практическое задание, выполнение которого нацелено на демонстрацию доказательств наличия у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, знаний, умений, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

Компетентностно-ориентированные задания бывают разных видов:

- направленные на подготовку конкретного практико-ориентированного продукта (анализ документов, текстов, критика, разработка схем и др.);
- аналитического и диагностического характера, направленные на анализ различных аспектов и проблем;
- связанные с выполнением основных профессиональных функций (выполнение конкретных действий в рамках вида профессиональной деятельности, например, формулирование целей миссии, и т. п.).

РАЗДЕЛ 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература¹

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 273 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20361-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560485> (дата обращения: 31.08.2025).
2. Сладкова, О. Б. Основы научно-исследовательской работы : учебник и практикум для вузов / О. Б. Сладкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15305-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567893> (дата обращения: 31.08.2025).
3. Курумчина, А. Э. Социокультурные коммуникации. Проекты социальных трансформаций и всемирные выставки : учебник для академического бакалавриата / А. Э. Курумчина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 101 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-

¹ Из ЭБС

19621-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556764> (дата обращения: 31.08.2025).

Дополнительная литература²

1. Душкина, М. Р. Технологии рекламы и связей с общественностью в маркетинге : учебник для вузов / М. Р. Душкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12811-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/557156> (дата обращения: 31.08.2025).

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: интернет-ресурсы, современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Интернет-ресурсы

URL: <https://www.IPRsmarthop.ru/> – цифровой образовательный ресурс IPRsmart .

Информационно-справочные и поисковые системы

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.con-sultant.ru>

Современные профессиональные базы данных

URL:<http://www.edu.ru/> – библиотека федерального портала «Российское образование»

URL:<http://www.prilib.ru> – Президентская библиотека

URL:<http://www.rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека

URL:<http://elibrary.rsl.ru/> – сайт Российской государственной библиотеки (раздел «Электронная библиотека»)

URL:<http://elib.gnpbu.ru/> – сайт Научной педагогической электронной библиотеки им. К.Д. Ушинского

Комплект лицензионного программного обеспечения

1. Офисное программное обеспечение **Microsoft Office 2016**.
2. Кроссплатформенная среда разработки компьютерных игр **Unity 6**.

Свободно распространяемое программное обеспечение

1. Архиватор файлов **7-Zip**.
2. Программное обеспечение для использования и редактирования файлов **Adobe Acrobat Reader**.
3. Программное обеспечение для создания, редактирования, визуализации, анализа и публикации геопространственной информации **QGIS**.
4. Программное обеспечение для создания трёхмерной компьютерной графики **Blender**.
5. Браузер **Google Chrome**.
6. Браузер **Mozilla Firefox**.
7. Программное обеспечение для 3D печати **Ultimaker Cura**.
8. Браузер **Opera browser**.
9. Приложение **Unity Hub** предназначено для управления проектами Unity.
10. Интегрированная среда разработки для создания приложений **Visual Studio 2022**.
11. Графический интерфейс для управления репозиториями **SourceTree**.
12. Редактор исходного кода **Visual Studio Code**.
13. Программное обеспечение **Github Desktop**, которое помогает работать с файлами, размещенными на GitHub.

² Из ЭБС

14. Программное обеспечение для проектирования и прототипирования дизайна цифровых продуктов **Figma**.
15. Кроссплатформенный текстовый редактор для написания программного кода **Sublime text**.
16. Кроссплатформенная среда разработки компьютерных игр **Unreal Engine 5.4**.
17. Кроссплатформенная среда разработки компьютерных игр на платформу **Roblox Roblox Studio**.
18. Мультиплатформенная среда разработки **Python**.
19. Интегрированная среда разработки **Arduino IDE**.
20. Программное обеспечение для виртуализации **Oracle VirtualBox**.
21. Программное обеспечение-анализатор сетевого трафика **Wireshark**.
22. Редактор для редактирования текста и программного кода **Notepad++**.
23. Программное обеспечение **WSL** предназначено для запуска подсистемы Linux на операционной системе от Microsoft.
24. Редактор исходного кода **VSCodium**.
25. Редактор видеофайлов **Davinci Resolve**.
26. Браузер **Microsoft Edge**.
27. Система для управления версиями исходного кода программ **Git**.
28. Кроссплатформенная интегрированная среда разработки **Rider**.
29. Документоориентированная система управления базами данных **MongoDB**.
30. Платформа с открытым исходным кодом для работы с языком JavaScript **Node.js**.
31. Профессиональная программа для создания трёхмерной компьютерной графики и анимации **Houdini**.
32. Система управления тестированием ПО **TestIT**.
33. Аналитическая платформа для разработчиков игр **GameAnalytics**.
34. Аналитический инструмент для отслеживания ошибок в веб-приложениях **Firebase Crashlytics**.
35. Пространство для визуализации рабочих процессов **Kaiten**.
36. Инструмент для тестирования игр **Unity Test Framework**.
37. Кроссплатформенный фреймворк для автоматизации пользовательского интерфейса и для тестирования игр и мобильных приложений **Airtest**.
38. Инструмент для анализа производительности игр **GameBench**.
39. Специализированный веб-инструмент для организации и управления процессами тестирования на всех уровнях **TestRail**.
40. Проприетарное кроссплатформенное программное обеспечение для 3D-моделирования **Marvelous Designer**.
41. Программа для цифрового скульптинга, рисования и высокодетализированного 3D-моделирования **ZBrush**.
42. Программа для создания двухмерной (2D)-скелетной анимации **Spine**.
43. Программное обеспечение для 3D-моделирования **Plasticity**.
44. Многофункциональная программа для визуализации, текстурирования и запекания 3D-моделей в режиме реального времени **Marmoset Toolbag**.
45. Программа для создания пиксельной графики, генератор, редактор и композитор VFX **Pixel Composer**.
46. Многофункциональный растровый графический редактор **Adobe Photoshop**.
47. Программа для создания мультимедиа и компьютерной анимации **Adobe Animate**.
48. Программное обеспечение для редактирования видео и динамических изображений, разработки композиций, анимации и создания различных эффектов **Adobe After Effects**.
49. Векторный графический редактор **Adobe Illustrator**.
50. Программа для работы с материалами и быстрого текстурирования 3D-моделей **Substance Painter**.
51. Программа для создания текстур и материалов в игровой индустрии и архитектурной визуализации **Substance Designer**.
52. Программа для работы с реверансами **PureRef**.

Программное обеспечение отечественного производства:

1. Браузер **Yandex browser**.
2. Платформа для онлайн коммуникации **MTS Link**.
3. Платформа для корпоративной почты **VK WorkMail**.
4. Комплекс программного обеспечения для корпоративной защиты **VipNet**.

РАЗДЕЛ 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

<p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Основное оборудование : специализированная мебель аудиторная (столы - 10 шт., стулья - 20 шт.), доска аудиторная навесная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт..</p> <p>Технические средства обучения: персональный компьютер - 1 шт.; мультимедийное оборудование (проектор, экран, колонки, видеокамера).</p>
<p>Лаборатория для проведения лабораторных и практических занятий, оснащенная компьютерным и лабораторным оборудованием (компьютерный класс)</p> <p>Основное оборудование: специализированная мебель аудиторная (столы - 10 шт., стулья - 20 шт.), доска аудиторная навесная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт..</p> <p>Технические средства обучения: персональные компьютеры - 21 шт. (с установленным программным обеспечением); мультимедийное оборудование (проектор - 1 шт., экран - 1 шт., колонки - 2 шт., видеокамера - 1 шт.).</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Специализированная мебель аудиторная (столы - 8 шт. , стулья - 16 шт.). Технические средства обучения: персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета - 11 шт.</p>