

Рабочая программа дисциплины

Технологическое предпринимательство

<i>Направление подготовки</i>	Информатика и вычислительная техника
<i>Код</i>	09.03.01
<i>Направленность (профиль)</i>	Автоматизированные системы обработки информации и управления
<i>Квалификация выпускника</i>	бакалавр

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	Командная работа и лидерство	УК-2
Профессиональная		ПК-4

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы УК-2.2. Умеет проводить анализ поставленной цели и определять круг задач, необходимых для ее достижения; анализировать альтернативные варианты достижения поставленной цели; использовать нормативно-правовую документацию УК-2.3. Владеет методиками определения круга задач в рамках поставленной цели и оптимальными способами их решения; методами оценки потребности в ресурсах и влияния ограничений; навыками работы с нормативно-правовой документацией
ПК-4	ПК-4. Способен осуществлять сбор и анализ информации для принятия решений по управлению проектами в области информационных технологий, выявлять и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации	ПК-4.1. Знает современные технологии и методы сбора и анализа информации по внедрению, эксплуатации и сопровождению информационных систем и сервисов ПК-4.2. Умеет работать в команде проекта, разрабатывать меры для снижения и минимизации рисков в период реализации проектов в области информационных технологий ПК-4.3. Владеет навыками проведения мероприятий контроля качества информационных систем в соответствии с существующими регламентами

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
Код компетенции	УК-2		
	- задачи и цели разнообразных правовых проектов и ситуаций, связь между ними, способы решения и ожидаемые результаты - формулировать основные правовые понятия, категории - распознавать правовую основу разных видов деятельности - анализировать правовую специфику различных социальных процессов - выбирать адекватную задачам правовую форму управления в любых сферах деятельности	- планировать проект с учётом действующих правовых норм - применять основные административно-правовые категории, разновидности, формы и теории - применять знания основ права во время переговоров, совещаний - выделять особенности правового регулирования массовой коммуникации и специфику деловых коммуникаций в виртуальной среде	- навыками представления результатов проектов - способами корректирования задач, возможностями их использования, совершенствования - навыками использования правовых знаний в сфере поиска, получения и использования информации - навыками анализа государственной политики в области формирования и использования информационных ресурсов и правового режима документированной информации
Код компетенции	ПК-2		
	- методы оценки объемов и сроков выполнения работ, технологии выполнения работ в организации; - архитектуру, устройство и функционирование вычислительных	- работать с современными системами программирования, конструировать программное обеспечение и базы данных, разрабатывать основные программные документы;	- навыками конструирования программного обеспечения и баз данных; - навыками разработки интерфейсов обмена данными, форматов обмена

	систем, коммуникационное оборудование, сетевые протоколы; - основы современных операционных систем, основы современных систем управления базами данных, устройство и функционирование современных ИС; - теорию баз данных, системы хранения и анализа баз данных; - основы программирования, современные объектно-ориентированные языки программирования, современные структурные языки программирования, языки современных бизнес-приложений; - современные методики тестирования разрабатываемых ИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем; - программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; - современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM); - основы теории	- оценивать объемы и сроки выполнения работ; - разрабатывать руководство программиста к модифицированным элементам типовой ИС; - разрабатывать руководство администратора к модифицированным элементам типовой ИС; - разрабатывать руководство пользователя к модифицированным элементам типовой ИС; - разрабатывать ТЗ.	данными, технологий обмена данными между ИС и существующими системами в соответствии с техническим заданием.
--	--	--	---

	систем и системного анализа; - методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; - системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; - отраслевую нормативную техническую документацию.		
--	---	--	--

4. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологическое предпринимательство» является дисциплиной по выбору учебного плана ОПОП.

Данная дисциплина взаимосвязана с другими дисциплинами, такими как «Моделирование бизнес-процессов», «Экономика предприятия», «Корпоративные информационные системы».

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

Профиль (направленность) программы установлена путем ее ориентации на сферу профессиональной деятельности выпускников: Автоматизированные системы обработки информации и управления

5. Объем дисциплины

<i>Виды учебной работы</i>	<i>Формы обучения</i>
	<i>Очно-заочное</i>
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	4/144
Контактная работа:	
Занятия лекционного типа	12
Занятия семинарского типа	20
Промежуточная аттестация: экзамен	9
Самостоятельная работа (СРС)	103

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам / разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

6.1. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

6.1.1. Очно-заочная форма обучения

№ п/ п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						Самост оательн ая работа
		Контактная работа						
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	Иные учебны е заняти я	Практи ческие занятия	Семина ры	Лабора торные работы	Иные	
1.	Сущность технологического предпринимательства и роль ИТ-специалиста в стартапе	1			2			10
2.	Сущность технологического предпринимательства и роль ИТ-специалиста в стартапе	1			2			10
3.	Поиск и валидация идей: методы генерации и проверки гипотез	1			2			10
4.	Поиск и валидация идей: методы генерации и проверки гипотез	1			2			10
5.	Бизнес-модели и монетизация ИТ-прод	1			2			10
6.	Бизнес-модели и монетизация ИТ-прод	1			2			10
7.	Проектирование продукта и технологическая реализация: от MVP до масштабируемой архитектуры	1			2			10
8.	Правовые и регуляторные аспекты технологического бизнеса	1			2			11
9.	Привлечение ресурсов, управление ростом и выход из проекта	2			2			11
10.	Привлечение ресурсов, управление ростом и выход из проекта	2			2			11
	Промежуточная аттестация	9						
	Итого	12			20			103

6.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

6.2.1 Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1.	Сущность технологического предпринимательства и роль ИТ-специалиста в стартапе	– Понятие технологического предпринимательства: отличие от классического бизнеса, фокус на инновациях, масштабируемости и воспроизводимости модели. – Специфика ИТ-стартапов: низкие барьеры входа, глобальный охват, высокая скорость итераций. – Жизненный цикл стартапа: problem-solution fit, product-market fit, масштабирование; воронка привлечения пользователей. – Роль инженера/разработчика в стартапе: техническая валидация гипотез, MVP, работа с ограничениями по времени и ресурсам. – Ключевые роли в команде (СТО, РМ, маркетолог), распределение ответственности и зоны принятия решений.
2.	Поиск и валидация идей: методы генерации и проверки гипотез	– Методы поиска идей: тренд-анализ, pain-points, Jobs-to-be-Done, анализ смежных рынков и «белых пятен». – Инструменты валидации: CustDev (Customer Development), интервью, прототипирование, лендинги, А/В-тесты. – Метрики валидации: конверсия, retention, NPS, готовность платить, CAC, LTV. – Работа с неопределённостью: критерии Ходжа–Лемана, дерево решений для выбора гипотез.
3.	Бизнес-модели и монетизация ИТ-продуктов	– Шаблон Business Model Canvas: ценностное предложение, каналы сбыта, сегменты клиентов, потоки доходов, структура затрат. – Модели монетизации для ИТ-продуктов: подписка (SaaS), freemium, транзакционная, рекламная, лицензирование, маркетплейс. – Юнит-экономика: LTV, CAC, маржинальность, точка безубыточности, чувствительность к ключевым параметрам. – Особенности ценообразования в ИТ: freemium-воронка, ценовая дискриминация, динамическое ценообразование.
4.	Проектирование продукта и технологическая реализация: от MVP до масштабируемой архитектуры	– MVP: принципы минимализма, критерии достаточности, типичные ошибки при создании MVP. – Подходы к приоритизации фич: ICE, RICE, MoSCoW; применение в ИТ-проектах.

		– Архитектурные компромиссы для MVP: монолит vs микросервисы, управляемые сервисы vs самописные решения, cloud-native подход. – Техническая валидация: прототипы, демо, пилоты; критерии перехода от MVP к масштабируемой версии.
5.	Правовые и регуляторные аспекты технологического бизнеса	– Модель общей ответственности и правовые рамки ИТ-бизнеса: регистрация юрлица/ИП, договоры (лицензионные, подряда, NDA). – Защита интеллектуальной собственности: патенты, авторские права, товарные знаки; специфика софта и алгоритмов. – Регулирование персональных данных: ФЗ-152, GDPR; требования к хранению и обработке данных. – Соответствие требованиям: ISO/IEC 27001, 152-ФЗ; аудит и отчётность.
6.	Привлечение ресурсов, управление ростом и выход из проекта	– Источники финансирования: бутстрэппинг, гранты, акселераторы, венчурное финансирование, краудфандинг. – Оценка стоимости стартапа: метод дисконтированных денежных потоков, comparables, венчурные мультипликаторы. – Управление ростом: метрики роста, unit-экономика на масштабе, удержание и виральность. – Стратегии выхода: продажа продукта/команды, поглощение, IPO, закрытие проекта. – Риски и кризисы роста: «долина смерти», кассовый разрыв, потеря контроля, юридические риски.

6.2.2 Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание практических занятий
1.	Сущность технологического предпринимательства и роль ИТ-специалиста в стартапе	Формулирование идеи технологического стартапа: описать проблему, целевую аудиторию, ценностное предложение. Построить воронку привлечения (регистрация → активация → удержание → монетизация) и оценить достижимость каждого этапа. Оценка (0/1/2): полнота описания проблемы, реалистичность воронки, соответствие ИТ-профилю.
2.	Сущность технологического предпринимательства и роль ИТ-специалиста в стартапе	Анализ ролей в команде стартапа: распределить роли (СТО, РМ, маркетолог) для 3–4 сценариев стартапов; описать зоны ответственности, KPI и критерии принятия решений для каждой роли. Практическое задание: составить матрицу ответственности (RACI) для запуска MVP.

3.	Поиск и валидация идей: методы генерации и проверки гипотез	Проведение CustDev-интервью (симуляция): подготовить 10 вопросов для валидации гипотезы, провести 2–3 интервью (или разбор кейсов), зафиксировать инсайты. Рассчитать конверсию и retention по тестовым данным. Оценка: релевантность вопросов, качество инсайтов, корректность расчётов.
4.	Поиск и валидация идей: методы генерации и проверки гипотез	А/В-тест и статистическая значимость: на основе тестовых данных рассчитать конверсию для двух вариантов лендинга, построить доверительные интервалы, оценить статистическую значимость различий. Практическое задание: сформулировать гипотезу, метрику, размер выборки и порог значимости.
5.	Бизнес-модели и монетизация ИТ-прод	Построение Business Model Canvas для выбранного ИТ-продукта: заполнить все блоки, обосновать выбор каналов сбыта и модели монетизации. Рассчитать юнит-экономику: LTV, SAC, маржинальность. Оценка: полнота модели, реалистичность допущений, корректность расчётов.
6.	Бизнес-модели и монетизация ИТ-прод	Приоритизация фич для MVP: отобрать 8–10 фич, приоритизировать по модели RICE (Reach, Impact, Confidence, Effort), построить итоговую таблицу с баллами и обоснованием. Оценка: обоснованность критериев, полнота альтернатив, интерпретируемость результатов.
7.	Проектирование продукта и технологическая реализация: от MVP до масштабируемой архитектуры	Проектирование MVP и архитектурные компромиссы: выбрать архитектурный стиль (монолит/микросервисы/serverless), обосновать выбор с учётом сроков, бюджета и рисков. Спроектировать упрощённую C4-диаграмму (контекст, контейнеры). Оценка: соответствие целям MVP, проработка рисков, качество визуализации.
8.	Правовые и регуляторные аспекты технологического бизнеса	низационно-правовую форму и систему налогообложения; составить перечень договоров (NDA, подряд, лицензия) и список мер по защите персональных данных (ФЗ-152). Практическое задание: описать план аудита соответствия и периодичность проверок.
9.	Привлечение ресурсов, управление ростом и выход из проекта	Финансовая модель и оценка стоимости: рассчитать TCO и юнит-экономику на 12 месяцев; оценить стоимость стартапа методом DCF или comparables. Определить 3–5 ключевых рисков и меры их снижения. Оценка: точность расчётов, реалистичность допущений, полнота плана управления рисками.
10.	Привлечение ресурсов, управление ростом и выход из проекта	Сквозной мини-проект: «Паспорт технологического стартапа». Задание включает: описание идеи и проблемы, CustDev-результаты, Business Model Canvas, MVP-план, архитектуру, правовой пакет, финансовую модель и стратегию

		выхода. Интеграция компетенций по экономике, праву, архитектуре и управлению. Оценка по шкале 0/1/2 по каждому блоку.
--	--	---

6.2.3 Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1.	Сущность технологического предпринимательства и роль ИТ-специалиста в стартапе	– Понятие технологического предпринимательства: отличие от классического бизнеса, фокус на инновациях, масштабируемости и воспроизводимости модели. – Специфика ИТ-стартапов: низкие барьеры входа, глобальный охват, высокая скорость итераций. – Жизненный цикл стартапа: problem-solution fit, product-market fit, масштабирование; воронка привлечения пользователей. – Роль инженера/разработчика в стартапе: техническая валидация гипотез, MVP, работа с ограничениями по времени и ресурсам. – Ключевые роли в команде (СТО, РМ, маркетолог), распределение ответственности и зоны принятия решений.
2.	Поиск и валидация идей: методы генерации и проверки гипотез	– Методы поиска идей: тренд-анализ, pain-points, Jobs-to-be-Done, анализ смежных рынков и «белых пятен». – Инструменты валидации: CustDev (Customer Development), интервью, прототипирование, лендинги, А/В-тесты. – Метрики валидации: конверсия, retention, NPS, готовность платить, CAC, LTV. – Работа с неопределённостью: критерии Ходжа–Лемана, дерево решений для выбора гипотез.
3.	Бизнес-модели и монетизация ИТ-продуктов	– Шаблон Business Model Canvas: ценностное предложение, каналы сбыта, сегменты клиентов, потоки доходов, структура затрат. – Модели монетизации для ИТ-продуктов: подписка (SaaS), freemium, транзакционная, рекламная, лицензирование, маркетплейс. – Юнит-экономика: LTV, CAC, маржинальность, точка безубыточности, чувствительность к ключевым параметрам. – Особенности ценообразования в ИТ: freemium-воронка, ценовая дискриминация, динамическое ценообразование.
4.	Проектирование продукта и технологическая реализация: от MVP до	– MVP: принципы минимализма, критерии достаточности, типичные ошибки при создании MVP.

	масштабируемой архитектуры	– Подходы к приоритизации фич: ICE, RICE, MoSCoW; применение в ИТ-проектах. – Архитектурные компромиссы для MVP: монолит vs микросервисы, управляемые сервисы vs самописные решения, cloud-native подход. – Техническая валидация: прототипы, демо, пилоты; критерии перехода от MVP к масштабируемой версии.
5.	Правовые и регуляторные аспекты технологического бизнеса	– Модель общей ответственности и правовые рамки ИТ-бизнеса: регистрация юрлица/ИП, договоры (лицензионные, подряда, NDA). – Защита интеллектуальной собственности: патенты, авторские права, товарные знаки; специфика софта и алгоритмов. – Регулирование персональных данных: ФЗ-152, GDPR; требования к хранению и обработке данных. – Соответствие требованиям: ISO/IEC 27001, 152-ФЗ; аудит и отчётность.
6.	Привлечение ресурсов, управление ростом и выход из проекта	– Источники финансирования: бутстрэппинг, гранты, акселераторы, венчурное финансирование, краудфандинг. – Оценка стоимости стартапа: метод дисконтированных денежных потоков, comparables, венчурные мультипликаторы. – Управление ростом: метрики роста, unit-экономика на масштабе, удержание и виральность. – Стратегии выхода: продажа продукта/команды, поглощение, IPO, закрытие проекта. – Риски и кризисы роста: «долина смерти», кассовый разрыв, потеря контроля, юридические риски.

7. Текущий контроль по дисциплине (модулю) в рамках учебных занятий

В рамках текущего контроля преподаватель самостоятельно может проводить следующие мероприятия:

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Наименование оценочного средства
1.	Сущность технологического предпринимательства и роль ИТ-специалиста в стартапе	Опрос, проблемно-аналитическое задание, исследовательский проект, творческий проект Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
2.	Сущность технологического предпринимательства и	Опрос, проблемно-аналитическое задание, тестирование, творческий проект Реализация программы с применением ДОТ:

	роль ИТ-специалиста в стартапе	Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
3.	Поиск и валидация идей: методы генерации и проверки гипотез	Опрос, проблемно-аналитическое задание, информационный проект Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
4.	Поиск и валидация идей: методы генерации и проверки гипотез	Опрос, проблемно-аналитическое задание, исследовательский проект. Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
5.	Бизнес-модели и монетизация ИТ-прод	Опрос, тестирование, информационный проект, мини-пресс-конференция Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
6.	Бизнес-модели и монетизация ИТ-прод	Опрос, проблемно-аналитические задания, тестирование. Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
7.	Проектирование продукта и технологическая реализация: от MVP до масштабируемой архитектуры	Опрос, проблемно-аналитическое задание, информационный проект, творческий проект. Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
8.	Правовые и регуляторные аспекты технологического бизнеса	Опрос, вопросы к контрольной работе, тестирование, исследовательский проект. Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
9.	Привлечение ресурсов, управление ростом и выход из проекта	Опрос, проблемно-аналитическое задание, письменный опрос Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.
10.	Привлечение ресурсов, управление ростом и выход из проекта	Опрос, проблемно-аналитическое задание, письменный опрос Реализация программы с применением ДОТ: Тестирование, ситуационные задачи, проблемные задачи.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература:

1.

1. Голубь, Н. Н. Технологическое предпринимательство: разработка бизнес-модели малого инновационного предприятия : учебное пособие / Н. Н. Голубь, И. А.

- Стрижанов. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2024. — 78 с. — ISBN 978-5-7731-1201-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/147005.html>
2. Полякова, Э. И. Технологическое предпринимательство : учебник / Э. И. Полякова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. — 344 с. — ISBN 978-5-9729-2475-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/153931.html>
 3. Технологическое предпринимательство : учебник / М. В. Вечкасова, Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова [и др.]. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2024. — 167 с. — ISBN 978-5-9961-3362-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/149451.html>
 4. Технологическое предпринимательство : учебное пособие / Ю. В. Орел, Н. Н. Тельнова, А. Р. Байчерова, Д. В. Шлаев. — Ставрополь : АГРУС, 2024. — 128 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/148274.html>
 5. Сухорукова, М. В. Введение в предпринимательство для ИТ-проектов : учебное пособие / М. В. Сухорукова, И. В. Тябин. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 123 с. — ISBN 978-5-4497-2453-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133931.html>

2. 8.2. Дополнительная литература:

1. Экономическое обоснование внедрения перспективных технологий производства сельскохозяйственных культур : учебное пособие / С. С. Вайцеховская, Н. В. Банникова, Т. Н. Костюченко [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2022. — 80 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133780.html>
2. Троянова, Е. Н. Логистика : учебное пособие / Е. Н. Троянова, М. В. Чехонадских. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2023. — 100 с. — ISBN 978-5-7782-4893-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/155417.html>
3. Исследование конкурентных преимуществ организаций, их видов, источников и путей развития : учебное пособие / С. С. Вайцеховская, Г. В. Токарева, М. В. Пономаренко, Е. В. Скиперская. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2023. — 128 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133821.html>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности – лекций, семинарских занятий, самостоятельной работы. При этом самостоятельную работу следует рассматривать одним из главных

звеньев полноценного высшего образования, на которую отводится значительная часть учебного времени.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

1. Работа с основной и дополнительной литературой, с материалами интернета и конспектами лекций;
2. Внеаудиторная подготовка к контрольным работам, выполнение докладов, рефератов и курсовых работ;
3. Выполнение самостоятельных практических работ;
4. Подготовка к экзаменам (зачетам) непосредственно перед ними.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения разделов курса, находящихся в строгой логической последовательности. Поэтому хорошее усвоение одной части дисциплины является предпосылкой для успешного перехода к следующей. Задания, проблемные вопросы, предложенные для изучения дисциплины, в том числе и для самостоятельного выполнения, носят междисциплинарный характер и базируются, прежде всего, на причинно-следственных связях между компонентами окружающего нас мира. Важным составляющим в изучении данного курса является решение ситуационных задач и работа над проблемно-аналитическими заданиями, что предполагает знание соответствующей научной терминологии и т.д.

Для лучшего запоминания материала целесообразно использовать индивидуальные особенности и разные виды памяти: зрительную, слуховую, ассоциативную. Успешному запоминанию также способствует приведение ярких свидетельств и наглядных примеров. Учебный материал должен постоянно повторяться и закрепляться.

При выполнении докладов, творческих, информационных, исследовательских проектов особое внимание следует обращать на подбор источников информации и методику работы с ними.

Для успешной сдачи экзамена (зачета) рекомендуется соблюдать следующие правила:

1. Подготовка к экзамену (зачету) должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
2. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до экзамена.
3. Время непосредственно перед экзаменом (зачетом) лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

На экзамене высокую оценку получают студенты, использующие данные, полученные в процессе выполнения самостоятельных работ, а также использующие собственные выводы на основе изученного материала.

Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется регулярное посещение и подробное конспектирование лекций.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Microsoft Windows Server;
2. Семейство ОС Microsoft Windows;
3. Libre Office свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом;
4. Информационно-справочная система: Система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс);
5. Информационно-правовое обеспечение Гарант: Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (Система ГАРАНТ);

Перечень используемого программного обеспечения указан в п.12 данной рабочей

программы дисциплины.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12.1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя, проектор, экран, колонки

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows 10, КонсультантПлюс, Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Яндекс Браузер, LibreOffice, МТС Линк.

Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

12.2. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.

12.1. Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя, проектор, экран, колонки.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows 10, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, LibreOffice, Skype, Zoom.

Подключение к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

12.2. Помещение для самостоятельной работы обучающихся.

Специализированная мебель:

Комплект учебной мебели (стол, стул) по количеству обучающихся; комплект мебели для преподавателя; доска (маркерная).

Технические средства обучения:

Компьютер в сборе для преподавателя; компьютеры в сборе для обучающихся; колонки; проектор, экран.

Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Windows Server 2016, Windows 10, Microsoft Office, КонсультантПлюс, Система ГАРАНТ, Kaspersky Endpoint Security.

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения:

Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, LibreOffice, Skype, Zoom, Gimp, Paint.net, AnyLogic, Inkscape.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной

техники с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ММУ.

13. Образовательные технологии, используемые при освоении дисциплины

Для освоения дисциплины используются как традиционные формы занятий – лекции (типы лекций – установочная, вводная, текущая, заключительная, обзорная; виды лекций – проблемная, визуальная, лекция конференция, лекция консультация); и семинарские (практические) занятия, так и активные и интерактивные формы занятий – деловые и ролевые игры, решение ситуационных задач и разбор конкретных ситуаций.

На учебных занятиях используются технические средства обучения мультимедийной аудитории: компьютер, монитор, колонки, настенный экран, проектор, микрофон, пакет программ Microsoft Office для демонстрации презентаций и медиафайлов, видеопроектор для демонстрации слайдов, видеосюжетов и др. Тестирование обучаемых может осуществляться с использованием компьютерного оборудования университета.

13.1. В освоении учебной дисциплины используются следующие традиционные образовательные технологии:

- чтение проблемно-информационных лекций с использованием доски и видеоматериалов;
- семинарские занятия для обсуждения, дискуссий и обмена мнениями;
- контрольные опросы;
- консультации;
- самостоятельная работа студентов с учебной литературой и первоисточниками;
- подготовка и обсуждение рефератов (проектов), презентаций (научно-исследовательская работа);
- тестирование по основным темам дисциплины.

13.2. Активные и интерактивные методы и формы обучения

Из перечня видов: («мозговой штурм», анализ НПА, анализ проблемных ситуаций, анализ конкретных ситуаций, инциденты, имитация коллективной профессиональной деятельности, разыгрывание ролей, творческая работа, связанная с освоением дисциплины, ролевая игра, круглый стол, диспут, беседа, дискуссия, мини-конференция и др.) используются следующие:

- диспут;
- анализ проблемных, творческих заданий, ситуационных задач;
- ролевая игра;
- круглый стол;
- мини-конференция;
- дискуссия;
- беседа.

13.3. Особенности обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При организации обучения по дисциплине учитываются особенности организации взаимодействия с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ) с целью обеспечения их прав. При обучении учитываются особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности и при необходимости обеспечивается коррекция нарушений развития и социальная адаптация указанных лиц.

Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, уровнем методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия

учебной информации студентов с инвалидностью и студентов с ограниченными возможностями здоровья и т.д. В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Технологическое предпринимательство

<i>Направление подготовки</i>	Информатика и вычислительная техника
<i>Код</i>	09.03.01
<i>Направленность (профиль)</i>	Автоматизированные системы обработки информации и управления
<i>Квалификация выпускника</i>	бакалавр

1. Перечень кодов компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	Командная работа и лидерство	УК-2
Профессиональная		ПК-4

2. Компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы УК-2.2. Умеет проводить анализ поставленной цели и определять круг задач, необходимых для ее достижения; анализировать альтернативные варианты достижения поставленной цели; использовать нормативно-правовую документацию УК-2.3. Владеет методиками определения круга задач в рамках поставленной цели и оптимальными способами их решения; методами оценки потребности в ресурсах и влияния ограничений; навыками работы с нормативно-правовой документацией
ПК-4	ПК-4. Способен осуществлять сбор и анализ информации для принятия решений по управлению проектами в области информационных технологий, выявлять и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации	ПК-4.1. Знает современные технологии и методы сбора и анализа информации по внедрению, эксплуатации и сопровождению информационных систем и сервисов ПК-4.2. Умеет работать в команде проекта, разрабатывать меры для снижения и минимизации рисков в период реализации проектов в области информационных технологий ПК-4.3. Владеет навыками проведения мероприятий контроля качества информационных систем в соответствии с существующими регламентами

3. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

3.1. Описание планируемых результатов обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине представлены дескрипторами (знания, умения, навыки).

Дескрипторы по дисциплине	Знать	Уметь	Владеть
Код компетенции	УК-2		
	- задачи и цели разнообразных правовых проектов и ситуаций, связь между ними, способы решения и ожидаемые результаты - формулировать основные правовые понятия, категории - распознавать правовую основу разных видов деятельности - анализировать правовую специфику различных социальных процессов - выбирать адекватную задачам правовую форму управления в любых сферах деятельности	- планировать проект с учётом действующих правовых норм - применять основные административно-правовые категории, разновидности, формы и теории - применять знания основ права во время переговоров, совещаний - выделять особенности правового регулирования массовой коммуникации и специфику деловых коммуникаций в виртуальной среде	- навыками представления результатов проектов - способами корректирования задач, возможностями их использования, совершенствования - навыками использования правовых знаний в сфере поиска, получения и использования информации - навыками анализа государственной политики в области формирования и использования информационных ресурсов и правового режима документированной информации
Код компетенции	ПК-2		
	- методы оценки объемов и сроков выполнения работ, технологии выполнения работ в организации; - архитектуру, устройство и функционирование вычислительных	- работать с современными системами программирования, конструировать программное обеспечение и базы данных, разрабатывать основные программные документы;	- навыками конструирования программного обеспечения и баз данных; - навыками разработки интерфейсов обмена данными, форматов обмена

	систем, коммуникационное оборудование, сетевые протоколы; - основы современных операционных систем, основы современных систем управления базами данных, устройство и функционирование современных ИС; - теорию баз данных, системы хранения и анализа баз данных; - основы программирования, современные объектно-ориентированные языки программирования, современные структурные языки программирования, языки современных бизнес-приложений; - современные методики тестирования разрабатываемых ИС, современные стандарты информационного взаимодействия систем; - программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций; - современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM); - основы теории	- оценивать объемы и сроки выполнения работ; - разрабатывать руководство программиста к модифицированным элементам типовой ИС; - разрабатывать руководство администратора к модифицированным элементам типовой ИС; - разрабатывать руководство пользователя к модифицированным элементам типовой ИС; - разрабатывать ТЗ.	данными, технологий обмена данными между ИС и существующими системами в соответствии с техническим заданием.
--	--	--	---

	систем и системного анализа; - методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов; - системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников; - отраслевую нормативную техническую документацию.		
--	--	--	--

3.2. Критерии оценки знаний студентов

Шкала оценивания	Индикаторы достижения	Показатели оценивания результатов обучения
ОТЛИЧНО/Зачтено	Знает:	- студент глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.
	Умеет:	- студент умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.
	Владеет:	- студент владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал навыки - выделения главного, - связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов, - изложения мыслей в логической последовательности, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.

ХОРОШО/Зачтено	Знает:	- студент твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.
	Умеет:	- студент умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.
	Владеет:	- студент в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; - При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО/Зачтено	Знает:	- студент ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения; - практически не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий.
	Умеет:	- студент в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет:	- студент владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; - При решении продемонстрировал недостаточность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО/Не	Знает:	- студент не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий.
	Умеет:	студент не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.

	Владеет:	не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым “удовлетворительно”.
--	----------	--

При ответе на вопросы в рамках прохождения промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой/экзамен) допускается вольная формулировка ответа, по смыслу раскрывающая содержание ответа, указанного в фонде оценочных средств, в качестве верного ответа.

4. Типовые контрольные задания (закрытого, открытого и иного типа) для проведения промежуточной аттестации, необходимые для оценки достижения компетенции, соотнесенной с результатами обучения по дисциплине

ТЕСТИРОВАНИЕ

3 СЕМЕСТР УК-2

1. Что является ключевым отличием технологического предпринимательства от классического бизнеса?
 А) Фокус на минимизации рисков любой ценой.
 Б) Приоритет операционной эффективности над инновациями.
В) Фокус на масштабируемых инновационных решениях и проверке гипотез в условиях неопределённости.
 Г) Обязательное наличие патентов до запуска продукта.

2. В модели жизненного цикла стартапа этап problem-solution fit означает, что:
 А) Продукт уже приносит прибыль.
Б) Подтверждено, что целевая аудитория реально сталкивается с проблемой и предложенное решение её закрывает.
 В) Продукт вышел на международный рынок.
 Г) Разработана полноценная архитектура без компромиссов.

3. Роль СТО в технологическом стартапе в первую очередь включает:
А) Техническую стратегию, выбор стека, приоритизацию технических задач и управление техническим долгом.
 Б) Продажи и переговоры с клиентами.
 В) Ведение бухгалтерского учёта и налоговой отчётности.
 Г) Проведение CustDev-интервью без участия продуктовой команды.

4. Воронка привлечения пользователей (acquisition funnel) нужна для того, чтобы:
А) Оценить узкие места в пути пользователя (регистрация → активация →

удержание → монетизация) и повысить конверсию.

- Б) Автоматически генерировать лиды без маркетинговых усилий.
- В) Исключить необходимость в аналитике.
- Г) Заменить бизнес-модель.

5. Метод Jobs-to-be-Done помогает предпринимателю:

- А) Понять, какую «работу» пользователь хочет выполнить с помощью продукта, а не просто описать его характеристики.**
- Б) Рассчитать юнит-экономику.
- В) Выбрать организационно-правовую форму.
- Г) Спроектировать архитектуру приложения.

6. Цель CustDev (Customer Development) — это:

- А) Разработка прототипа силами разработчиков.
- Б) Проверка гипотез о проблемах и решениях через интервью с реальными пользователями.**
- В) Настройка рекламы и привлечение трафика.
- Г) Юридическое оформление стартапа.

7. Конверсия (conversion rate) в контексте валидации стартапа — это:

- А) Доля пользователей, совершивших целевое действие (регистрация, покупка, активация).**
- Б) Стоимость привлечения одного пользователя.
- В) Доход с одного пользователя за весь период взаимодействия.
- Г) Количество строк кода в MVP.

8. Для оценки статистической значимости результатов А/В-теста используют:

- А) Только среднее значение метрики.
- Б) Доверительные интервалы и р-значение.**
- В) Мнение руководителя проекта.
- Г) Количество участников без учёта дисперсии.

9. Критерий Ходжа–Лемана применяется для:

- А) Принятия решений в условиях неопределённости, когда известны вероятности исходов или их диапазоны.**
- Б) Расчёта заработной платы сотрудников.
- В) Построения диаграммы Ганта.
- Г) Написания Dockerfile.

10. Дерево решений в технологическом предпринимательстве помогает:

- А) Визуализировать альтернативы, риски и ожидаемые результаты для выбора оптимальной стратегии.**
- Б) Хранить данные пользователей.
- В) Автоматизировать деплой приложения.
- Г) Оформить патент.

11. В шаблоне Business Model Canvas блок «Ценностное предложение» описывает:

- А) Какую уникальную ценность продукт даёт клиенту и чем он лучше альтернатив.**
- Б) Зарплатный фонд команды.
- В) Список используемых библиотек и фреймворков.
- Г) План миграции на облачную платформу.

12. Модель монетизации SaaS (Software as a Service) предполагает:

- А) Предоставление ПО по подписке с регулярными платежами.**
- Б) Единоразовую продажу лицензии без поддержки.
- В) Бесплатное распространение продукта без источников дохода.
- Г) Получение дохода только за счёт рекламы.

13. LTV (Lifetime Value) — это:

- А) Ожидаемый доход с одного пользователя за всё время взаимодействия с продуктом.**
- Б) Стоимость привлечения одного клиента.
- В) Количество пользователей в месяц.
- Г) Размер серверных мощностей в облаке.

14. САС (Customer Acquisition Cost) рассчитывается как:

- А) Общие затраты на привлечение клиентов, делённые на количество привлечённых клиентов.**
- Б) Доход от одного клиента, умноженный на срок жизни клиента.
- В) Сумма всех расходов компании за месяц.
- Г) Стоимость одного рекламного клика.

15. Точка безубыточности — это:

- А) Объём продаж, при котором выручка покрывает все постоянные и переменные издержки.**
- Б) Максимальный возможный доход компании.
- В) Минимальный размер команды для запуска продукта.
- Г) Уровень доступности сервиса в SLA.

ПК-4

1. При модели freemium доход формируется за счёт:

- А) Бесплатной базовой версии и платных расширенных функций/тарифов.**
- Б) Исключительно рекламы.
- В) Единовременной продажи продукта.
- Г) Грантов и пожертвований.

2. MVP (Minimum Viable Product) — это:

- А) Минимально жизнеспособный продукт, достаточный для проверки ключевых гипотез и получения обратной связи.**
- Б) Полностью готовый продукт без технических долгов.
- В) Маркетинговый лендинг без функционала.
- Г) Бизнес-план стартапа.

3. Приоритизация фич по модели RICE учитывает:

- А) Reach (охват), Impact (влияние), Confidence (уверенность), Effort (усилия).**
- Б) Только стоимость разработки.
- В) Только мнение CEO.
- Г) Только количество запросов от пользователей без оценки влияния.

4. Архитектурный компромисс для MVP может включать:

- А) Использование монолита вместо микросервисов для ускорения вывода на рынок.**
- Б) Полный отказ от тестирования.

- В) Отсутствие шифрования данных.
- Г) Отказ от документации.

5. С4-диаграмма уровня «контекст» (System Context) показывает:

- А) Взаимодействие системы с внешними акторами и другими системами на высоком уровне.**
- Б) Детальную структуру классов и методов.
- В) Сетевую топологию дата-центра.
- Г) Распределение задач в команде.

6. В модели общей ответственности (Shared Responsibility Model) клиент облака отвечает за:

- А) Безопасность данных, конфигурацию ОС и приложений, управление доступом.**
- Б) Физическую безопасность дата-центра и работу сетевого оборудования.
- В) Обновление прошивок серверов и систем охлаждения.
- Г) Работу гипервизоров.

7. ФЗ-152 регулирует:

- А) Обработку и защиту персональных данных в РФ.**
- Б) Налогообложение ИТ-компаний.
- В) Лицензирование программного обеспечения.
- Г) Стандарты разработки ПО.

8. NDA (Non-Disclosure Agreement) нужен для:

- А) Защиты конфиденциальной информации при переговорах с партнёрами и подрядчиками.**
- Б) Оформления трудовых отношений.
- В) Регистрации домена.
- Г) Получения гранта.

9. Патент защищает:

- А) Техническое решение (изобретение), а не код программы как таковой.**
- Б) Исходный код как литературное произведение.
- В) Название бренда.
- Г) Дизайн интерфейса.

10. Соответствие ISO/IEC 27001 подтверждает:

- А) Наличие системы менеджмента информационной безопасности и выполнение лучших практик.**
- Б) Высокую скорость работы приложения.
- В) Наличие MVP.
- Г) Успешное прохождение A/B-теста.

11. Бутстрэппинг (bootstrapping) — это:

- А) Развитие стартапа за счёт собственных средств и выручки без привлечения внешнего финансирования.**
- Б) Привлечение венчурных инвестиций на ранней стадии.
- В) Получение гранта на научные исследования.
- Г) Продажа акций на бирже.

12. Метод DCF (Discounted Cash Flow) используется для:

- А) Оценки стоимости стартапа на основе прогнозируемых денежных потоков с учётом ставки дисконтирования.**
- Б) Расчёта конверсии лендинга.
- В) Построения дорожной карты продукта.
- Г) Оценки производительности базы данных.

13. Стратегия выхода «поглощение» (acquisition) означает:

- А) Продажу стартапа более крупной компании.**
- Б) Выпуск акций на фондовый рынок.
- В) Закрытие проекта без передачи активов.
- Г) Переход на некоммерческую модель.

14. «Долина смерти» в жизненном цикле стартапа — это период, когда:

- А) Стартап ещё не вышел на устойчивую прибыль, но уже несёт значительные операционные расходы.**
- Б) Компания достигла максимальной прибыли.
- В) Стартап полностью финансируется государством.
- Г) Продукт стал монополистом на рынке.

15. Виральность (virality) продукта характеризует:

- А) Способность продукта привлекать новых пользователей за счёт существующих (например, через приглашения).**
- Б) Скорость загрузки страниц.
- В) Уровень защищённости от кибератак.
- Г) Соответствие требованиям ФЗ-152.