МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ / О.В. Юсупова
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.03.04 «Системы искусственного интеллекта»

Код и направление подготовки (специальность)	09.03.04 Программная инженерия
Направленность (профиль)	Программная инженерия
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2023
Институт / факультет	Институт автоматики и информационных технологий
Выпускающая кафедра	кафедра "Вычислительная техника"
Кафедра-разработчик	кафедра "Вычислительная техника"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Самара 2023

Б1.О.03.04 «Системы искусственного интеллекта»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **09.03.04 Программная инженерия**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 920 от 19.09.2017 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат технических наук	К.В Портнов
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)

Заведующий кафедрой	А.В. Иващенко, доктор технических наук, профессор
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	Я.Г Стельмах, кандидат педагогических наук
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	А.В. Иващенко, доктор технических наук, профессор
	(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 5
4.1 Содержание лекционных занятий 5
4.2 Содержание лабораторных занятий 5
4.3 Содержание практических занятий 5
4.4. Содержание самостоятельной работы 7
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 8
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 9
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 9
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 10
9. Методические материалы 10
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 12

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Универсальные компетенции			
Разработка и реализация проектов	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 Знать: виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач	Знать Знать виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач
		УК-2.3 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты.	Уметь Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты.
		УК-2.5 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта.	Владеть Владеть методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **вариативная часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
УК-2	Правоведение; Учебная практика: проектная практика; Экономика	Учебная практика: проектная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы; Практико-ориентированный проект; Учебная практика: проектная практика

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	3 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	32	32
Практические занятия	32	32
Внеаудиторная контактная работа, КСР	2	2
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	38	38
подготовка к зачету	8	8
подготовка к практическим занятиям	30	30
Итого: час	72	72
Итого: з.е.	2	2

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

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Теоретические основы интеллектуальной информационной систем Классификация ИИС. История развития	0	0	16	16	32
2	Создание СИИ	0	0	16	22	38
	КСР	0	0	0	0	2
	Итого	0	0	32	38	72

4.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
3 семестр				
1	Теоретические основы интеллектуальной информационной систем Классификация ИИС. История развития	Тема 1. Введение в инновационное развитие Тема 2. Формирование и развитие команды	Презентация технологий для студентов. Разъяснение правил работы студенческих команд над групповыми проектами в ходе реализации курса Формирование команд, диагностика участников по командным ролям Выбор тематики группового проекта	2
2	Теоретические основы интеллектуальной информационной систем Классификация ИИС. История развития	Тема 3. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план Тема 4. Маркетинг. Оценка рынка	Построение бизнес-модели по шаблону А. Остервальдера и И. Пенье для проекта (в рамках выбранного студентами группового проекта.)	2
3	Теоретические основы интеллектуальной информационной систем Классификация ИИС. История развития	Тема 5. Product development. Разработка продукта Тема 6. Customer development. Выведение продукта на рынок	Формирование прообраза продукта с учетом ожиданий потребителя: Product development (в рамках выбранного студентами группового проекта.)	2
4	Теоретические основы интеллектуальной информационной систем Классификация ИИС. История развития	Тема 7. Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности Тема 8. Трансфер технологий и лицензирование	Выработка IP-стратегии инновационного проекта» на примере выбранного слушателями группового проекта. Определение модели коммерциализации и трансфера технологий	2
5	Создание СИИ	Тема 9. Создание и развитие стартапа Тема 10. Коммерческий НИОКР	Проработка этапов создания стартапа / этапов коммерциализации НИОКР (с учетом тематики групповых проектов и продукта проекта)	2
6	Создание СИИ	Тема 11. Инструменты привлечения финансирования Тема 12. Оценка инвестиционной привлекательности проекта	Разработка финансового и инвестиционного плана проекта (по тематике групповых командных проектов)	2
7	Создание СИИ	Тема 13. Риски проекта	Оценка рисков проекта и разработка мероприятий по диверсификации, минимизации и нивелированию рисков (по тематике групповых командных проектов)	2
8	Создание СИИ	Тема 14. Презентация проекта	Защита презентации проекта (по тематике групповых командных проектов)	2

9	Теоретические основы интеллектуальной информационной систем Классификация ИИС. История развития	Теоретические основы интеллектуальной информационной систем	Теоретические основы интеллектуальной информационной систем Введение в дисциплину, история ИИ, проблемы и тренды ИИ	2
10	Теоретические основы интеллектуальной информационной систем Классификация ИИС. История развития	Теоретические основы интеллектуальной информационной систем	Введение в дисциплину, история ИИ, проблемы и тренды ИИ Классификация ИИС. История развития	2
11	Теоретические основы интеллектуальной информационной систем Классификация ИИС. История развития	Теоретические основы интеллектуальной информационной систем	Классифиация ИИ	2
12	Теоретические основы интеллектуальной информационной систем Классификация ИИС. История развития	Теоретические основы интеллектуальной информационной систем	Парадигмы СИИ. Основные направления развития систем искусственного ителлекта	2
13	Создание СИИ	Основы создания нейросетей	Основы создания нейросетей. Нейросети, классификация нейросетей,	2
14	Создание СИИ	Основы создания нейросетей	Основы создания нейросетей.Сети Кохонена, Сети обратного рспространения,	2
15	Создание СИИ	Основы создания гентических алгоритмов	Генетические алгоритмы, пример оптимизации инвестиционного портфеля с помощью генетических алгоритмов, операторы генетических алгоритмов, модифицированные гентические алгоритмы	2
16	Создание СИИ	Основы создания гентических алгоритмов	Генетические алгоритмы, пример оптимизации инвестиционного портфеля с помощью генетических алгоритмов, операторы генетических алгоритмов, модифицированные гентические алгоритмы	2
			Итого за семестр:	**32**
			Итого:	**32**

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
3 семестр			
Теоретические основы интеллектуальной информационной систем Классификация ИИС. История развития	Подготовка к практическим занятиям	Выполнение предварительной аналитической работы по тематике практических занятий (по тематике групповых проектов)	14
Теоретические основы интеллектуальной информационной систем Классификация ИИС. История развития	Подготовка к зачету	Вопросы по темам лекционных занятий раздела «Инноватика и технологическое предпринимательство»	2
Создание СИИ	Подготовка к практическим занятиям	Выполнение предварительной аналитической работы по тематике практических занятий (по тематике групповых проектов)	16
Создание СИИ	Подготовка к зачету	Вопросы по темам лекционных занятий раздела «Коммерциализация идей, оценка и реализация инновационного проекта»	6
		Итого за семестр:	**38**
		Итого:	**38**

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	От нуля к единице: как создать стартап, который изменит будущее; Альпина Паблишер, 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||86751	Электронный ресурс
2	Стратегии создания и продвижения коммерческой коллекции; Омский государственный технический университет, 2020.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||115447	Электронный ресурс
3	Четыре шага к озарению: стратегии создания успешных стартапов; Альпина Паблишер, 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||86740	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
4	Брендинг. Как создать мощный бренд; ЮНИТИ-ДАНА, 2017.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||71210	Электронный ресурс

5	Дао CEO. Как создать свою историю успеха; **Альпина Паблишер**, 2018.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||82593	Электронный ресурс
6	Решение проблемы инноваций в бизнесе. Как создать растущий бизнес и успешно поддерживать его рост; Альпина Паблишер, 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||82462	Электронный ресурс
7	Управление инновациями в региональном нефтегазохимическом комплексе; Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2020.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||109608	Электронный ресурс
8	Управление логистическими и технологическими инновациями в промышленном комплексе; Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||63514	Электронный ресурс
9	Четыре правила успешного лидера; **Альпина Паблишер**, **2019**.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||86851	Электронный ресурс
10	Экономико-математические методы и модели в управлении инновациями; Издательство Южного федерального университета, 2018.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||87523	Электронный ресурс
Учебно-методическое обеспечение		
11	Вейс, Ю.В. Оценка эффективности инвестиционных проектов : учебно-методическое пособие / Ю. В. Вейс, К. С. Баловнева; Самар.гос.техн.ун-т, Экономика промышленности и производственный менеджмент .- 3-е изд., испр. и доп..- Самара, 2020.- 62 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||3941	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Windows 7 Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Microsoft Office 2010 Open License Academic	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа

1	РОСПАТЕНТ	http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru	Ресурсы открытого доступа
2	Консультант плюс	http://www.consultant.ru	Ресурсы открытого доступа
3	Science online	http://www.sciencemag.org	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
4	Scopus - база данных рефератов и цитирования	http://www.scopus.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
5	SpringerLink - химия и материаловедение, компьютерные науки, биологические науки, бизнес и экономика, экология, инженерия, гуманитарные и социологические науки, математика и статистика, медицина, физика и астрономия, архитектура и дизайн.	http://link.springer.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа

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

Лекционные занятия

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

Практические занятия

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия null

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интеренет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус № 8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41, 31, 34, 35 Главный корпус библиотеки, ауд. 83а, 414, 416, 0209 АСА СамГТУ; ауд. 401 корпус №10);
- компьютерные классы (ауд. 208, 210 корпус № 8).

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме

лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.В.02.01 «Системы искусственного интеллекта»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.В.02.01 «Системы искусственного интеллекта»

Код и направление подготовки (специальность)	09.03.04 Программная инженерия
Направленность (профиль)	Программная инженерия
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Институт автоматики и информационных технологий
Выпускающая кафедра	кафедра "Вычислительная техника"
Кафедра-разработчик	кафедра "Вычислительная техника"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Универсальные компетенции			
Разработка и реализация проектов	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 Знать: виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач	Знать Знать виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач
		УК-2.3 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты.	Уметь Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты.
		УК-2.5 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта.	Владеть Владеть методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Теоретические основы интеллектуальной информационной систем Классификация ИИС. История развития				
УК-2.1 Знать: виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач	**Знать** Знать виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач	Практическое задание	Да	Нет
		теоретические вопросы к зачету	Нет	Да

УК-2.3 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты.	**Уметь** Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты.	Практическое задание	Да	Нет
		теоретические вопросы к зачету	Нет	Да
УК-2.5 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта.	**Владеть** Владеть методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.	Практическое задание	Да	Нет
		теоретические вопросы к зачету	Нет	Да
Создание СИИ				
УК-2.1 Знать: виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач	**Знать** Знать виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач	Практическое задание	Да	Нет
		теоретические вопросы к зачету	Нет	Да
УК-2.3 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты.	**Уметь** Уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты.	Практическое задание	Да	Нет
		теоретические вопросы к зачету	Нет	Да
УК-2.5 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта.	**Владеть** Владеть методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.	Практическое задание	Да	Нет
		теоретические вопросы к зачету	Нет	Да

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

2.1. Формы текущего контроля успеваемости

Тестовые задания для текущего контроля успеваемости по курсу «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство»
Код и индикатор компетенции:

Раздел «Введение в инновационное развитие»
1. Инновации – это конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде (отметьте неправильный вариант):
Новых продуктах
Новом технологическом процессе
Новом способе организации производства
Новом дизайне упаковки продукта

2. К обязательным свойствам инноваций НЕ относится:
Научно-техническая новизна
Производственная применимость
Коммерческий потенциал
Усовершенствованный дизайн

3. Что из перечисленного можно отнести к инновационным продуктам и услугам (можно выбрать несколько вариантов ответа):
Схема нового вида летательного аппарата
Новый цвет (красный) зубных щеток от известной российской компании
Найденный в процессе лабораторных работ студентов новый способ выращивания клеток Chlorophyta
Выпущенный на рынок новый процессор Intel® Core™ i7 7-го поколения

4. Какие этапы не обязательно должна пройти придуманная вами идея, чтобы превратиться в готовый инновационный продукт?
Этап прототипа (модели продукта)
Этап патентования
Этап производства
Этап первых продаж

5. К механизмам работы компании по принципу «открытых инноваций» НЕ относится:
Публичная презентация нового продукта
Стратегические альянсы с другими компаниями
Создание корпоративных венчурных фондов
Заказы на НИОКР у внешних лабораторий и компаний

6. К эпохальным инновациям можно отнести:
Освоение скотоводства
Выпуск новой модели мобильных телефонов с функцией LTE
Новый формат упаковки крема для лица Revitalift (50 мл, ранее – 100 мл)
Смарт-часы Pebble (проект собрал на площадке KickStarter более 10 млн долларов)

7. К улучшающим инновациям можно отнести:
Освоение скотоводства
Выпуск новой модели мобильных телефонов с функцией LTE
Новый формат упаковки крема для лица Revitalift (50 мл, ранее – 100 мл)
Смарт-часы Pebble (проект собрал на площадке KickStarter более 10 млн долларов)

8. К псевдоинновациям можно отнести:
Освоение скотоводства
Выпуск новой модели мобильных телефонов с функцией LTE
Новый формат упаковки крема для лица Revitalift (50 мл, ранее – 100 мл)
Смарт-часы Pebble (проект собрал на площадке KickStarter более 10 млн долларов)

Раздел «Технологическое предпринимательство»
13. Что из нижеперечисленного НЕ относится к малой группе:
Пассажиры поезда
Работники парикмахерской
Рабочие строительной бригады

14. Что из нижеперечисленного характеризует командного лидера:

Харизма
Умение правильно распределять роли
Либерализм

15. На общий сбор группы пришли не все студенты, сославшись на занятость и пробки. Можно ли считать это проявлением отсутствия командного духа:
Однозначно, да
Да, если время и место было согласовано со всеми заранее
Нет, это объективные причины

16. В группе низкая экспансивность, это:
Мешает сформировать команду
Помогает сформировать команду
Никак не скажется на формирование команды

17. Работа в команде имеет следующее преимущество:
Снижает время на принятие решений
Упрощает процесс распределения прибыли
Повышает креативность

18. Создание онлайн команды (без очных встреч):
Неизбежно
Возможно
Невозможно

19. К заповедям формирования командного духа относится:
Безоговорочное подчинение
Совместная работа
Отказ от увольнения работников

20. Командный дух предполагает…
Чувство общности
Четкое выполнение инструкций
Отсутствие лидера

21. Что является основой возникновения бизнес-идеи?
Возможности
Ценности
Получение прибыли
верно

22. Бизнес-модель – это:
Бизнес-идея, оформленная в виде бизнес-плана
Концептуальная модель бизнеса, которая иллюстрирует логику создания добавленной стоимости (прибыли)
Соотношение спроса и предложения на ценностное предложение на рынке

23. Отличительными чертами концепции бизнес-моделирования являются:
Сочетание динамического и статического подхода к бизнес-моделированию процессов
Использование экономико-математического аппарата прогнозирования и моделирования бизнеса
Целостный подход к описанию компании, включая такие аспекты, как корпоративная стратегия, структурные, финансовые, операционные механизмы, продукты и услуги, рассматриваемые как единая целостность в динамическом контексте
верно

24. Эффективная бизнес-модель определяется следующими параметрами:
Постоянный поиск новых возможностей, сочетание возможностей рынка и возможностей компании, интегрированность компании в создание цепочки ценностей, умение изменять существующую или создавать новую бизнес-модель в соответствии с новыми возможностями
Эффективное взаимодействие с рынком, поставщиками и конкурентами
Эффективное управление, организация операционной деятельности, отличная идея, которую можно кому-нибудь продать
верно

25. Шаблон бизнес-модели А.Остервальдера и И.Пенье включает в себя следующие блоки:
Ценности, ценностное предложение, ключевые ресурсы, ключевые процессы, ключевые партнеры, потребители, ключевые конкуренты
Потребительские сегменты, взаимоотношения с клиентами, каналы сбыта, ценностное предложение, потоки поступления дохода, ключевые партнеры, основные виды деятельности, ключевые ресурсы, структура издержек

Внутренняя среда организации, внешняя среда организации, ценности, структура, цели, процессы, конкуренты, потребители, поставщики
верно

26. Стадии бизнес-планирования включают в себя следующие:
Определение целей бизнеса, целей отделов и каждого сотрудника, оценка результативности деятельности компании, определение показателей эффективности
Стратегическое планирование, среднесрочное планирование, краткосрочное планирование
Определение целей, миссии, определение основных видов деятельности и компетенций, составление планов, оценка издержек на производство и реализацию продукции,/услуги, оценка рисков

27. Стратегические решения обладают следующими характеристиками:
Необратимые, долгосрочные, имеющие ключевое влияние на компанию в целом, касаются всех сфер деятельности и управления
Характерны только для крупных организаций, так как требуют большого штата сотрудников
Принимаются руководителями и связаны со стратегической безопасностью организации

28. Дайте определение целям компании:
Желание стартапера или предпринимателя достигнуть результатов
Управленческое решение, связанное с обязательством решить определенные задачи в установленные сроки
Получение прибыли и коммерциализация идеи

29. Какие факторы не входят в маркетинговую среду фирмы:
Макрофакторы
Микрофакторы
Мезофакторы
Мегафакторы

30. Что такое B2C рынок?
Рынок организаций, приобретающих товары и услуги для использования их в процессе производства
Рынок отдельных лиц и домохозяйств, приобретающих товары и услуги личного потребления
Рынок организаций, приобретающих товары и услуги для последующей перепродажи их с прибылью для себя
Рынок покупатель-покупателю

31. Исследование заключалось в проведении группового интервью модератором в форме групповой дискуссии по заранее разработанному сценарию с небольшой группой «типичных» представителей изучаемой части населения, сходных по основным социальным характеристикам. Это было:
Глубинное интервью
Анализ протокола
Холл-тест
Фокус-группа

32. Что такое time to market?
Время, необходимое для выведения продукта на рынок
Время на развитие рынка
Время на поиск сегмента
Время для проезда до рынка

33. Какой из этих показателей больше PAM?
TAM
SAM
SOM
Никакой

34. Какой из этих показателей меньше SOM?
TAM
SAM
PAM
Никакой

35. Что такое маркетинг-микс?
Набор поддающихся контролю переменных факторов маркетинга
Набор факторов, влияющих на маркетинг
Комплекс стратегических партнеров
Секретная формула продукта

36. Что не входит в маркетинг-микс?
Продуктовая политика
Ценовая политика
Политика поведения на переговорах

Сбытовая политика

37. Расставьте в правильном порядке стадии традиционного жизненного цикла продукта (введите буквы в соответствующие поля правильной очередности):
A. Изучение рынка
B. Разработка продукта
C. Обслуживание и поддержка
D. Вывод на рынок
E. Продажи
F. Утилизация

38. Стадии жизненного цикла товара (выберите ненужное):
Выход на рынок
Спад
Рост
Зрелость
Обзвон клиентов
верно

39. Взаимодействие рынка и продукта описывается следующим циклом (введите буквы в соответствующие поля в правильной очередности):
A. Выход на рынок
B. Разработка нового продукта
C. Создание новой технологии или бизнес-модели
D. Появление требований по улучшению
E. Запрос на изменения

40. Преимуществами модели водопада являются (выберите лишний ответ):
Очень подробное документирование процесса на каждой стадии
Требования к продукту четко определены
Снижение требований к квалификации разработчиков
Страховка от дефектов разработки благодаря жесткому планированию
Легко измеримые результаты каждой стадии
Логично «встраивается» в полный жизненный цикл продукта
Гибкий учет изменяющихся требований клиента на каждой фазе итераций

Раздел «Трансфер технологий и охрана интеллектуальной собственности»
41. Недостатками метода гибкой разработки являются (выберите лишний ответ):
Не выглядит так «солидно», как жесткая каскадная схема
Некоторые клиенты не готовы идти на высокую вовлеченность в процесс разработки
Продукт для демонстрации появляется только на поздних стадиях
Менее подробная документация и стандартизация продукта

42. Уровень развития технологии, описываемый фразой «Прототип испытан в лабораторных условиях» имеет, по классификации NASA, номер...
4

43. Роль изобретательской идеи при разработке состоит в том, чтобы...
Привлечь финансирование в проект
Устранить противоречие и, соответственно, решить проблему, содержащую это противоречие
Получить патент на изобретение
Начать разработку продукта

44. Основным принципом Теории ограничений является (выберите правильный ответ):
Нужно учиться работать в условиях ограниченных ресурсов
В системе в каждый момент всегда есть только одно ограничение, только одно узкое место
Ограничение требований на компетенции персонала существенно повышает эффективность производства
Прибыль предприятия ограничена соотношением выручки и издержек

45. Потребность (с точки зрения психологии) – это:
Основа спроса
Биологическая реакция индивида на стимул, возникающий извне или изнутри и побуждающий организм перейти в активное состояние
Стремление достичь состояния общего психологического благополучия
Обеспечить психологический комфорт и предотвратить / избавиться от дискомфорта

46. Расположите формы потребности в порядке ее развития:
Нужда – желание – запрос
Желание – нужда – запрос
Запрос – нужда – желание

47. Какой из этих барьеров на пути осуществления запроса относится к внутренним?
Барьер несоответствия воспринимаемых выгод и цены товара (ложное или действительное несоответствие)
Накладываемые семьей
Отсутствие товара

48. Как эффективнее всего снизить высоту барьера «неплатежеспособности» (товар: 3-хкомнатная квартира)?
Поднять цену на товар
Предложить рассрочку или кредит
Снизить цену на 3%

49. Что такое функциональная ценность товара в соответствии с подходом Шета, Ньюмана и Гросса?
Воспринимаемая полезность блага, обусловленная специфической ситуацией, в которой находится субъект
Воспринимаемая полезность блага, обусловленная его способностью возбуждать чувства
Воспринимаемая полезность блага, обусловленная его способностью играть утилитарную роль

50. Расположите в «классическом» порядке стадии потребительского процесса (процесс покупки):
Поиск информации – осознание потребности – оценка альтернатив – покупка – потребление – постпокупочное поведение
Осознание потребности – поиск информации – оценка альтернатив – покупка – потребление – постпокупочное поведение
Оценка альтернатив – поиск информации – осознание потребности – покупка – потребление – постпокупочное поведение

51. В какой ситуации наиболее сильно влияние референтных групп на выбор индивидуальным потребителем товарной группы и товарной марки?
Публичных товаров первой необходимости (открытое потребление)
Личных товаров первой необходимости (скрытое потребление)
Личных товаров роскоши (скрытое потребление)
Публичных товаров роскоши (открытое потребление)

52. Какие факторы могут оказать наиболее позитивное воздействие на решение дистрибьютора взять инновационный товар в свою ассортиментную линейку:
Предполагающаяся массовая рекламная кампания
Предоставление бонуса в 5% от объема продаж
Предоставление эксклюзивных прав на торговлю данным инновационным товаром данному дистрибьютору

53. Российская коммерческая организация, применяющая общую систему налогообложения (по модели «доходы минус расходы»), приобрела по договору у украинского предприятия право использования рационализаторского предложения, которое было сделано работником этого предприятия и оформлено всеми документами, которые требуются для этого по законодательству Украины. Договор был оформлен в полном соответствии с общими требованиями российского и украинского законодательства к договорам об отчуждении исключительного права на объект интеллектуальной собственности, однако стороны не учли то, что законодательство Украины не дает возможности предприятию предоставлять право использование рационализаторских предложений третьим лицам (глава 41 Гражданского кодекса Украины). При проведении проверки российская налоговая инспекция не согласилась с обоснованностью включения российской организацией данных расходов в состав расходов, уменьшающих базу по налогу на прибыль организаций, и начислила российской организации налог, штраф и пени. Права ли налоговая инспекция?
Да, потому что в российском законодательстве рационализаторские предложения не охраняются как интеллектуальная собственность, следовательно российская организация никаких прав на этот объект не приобрела, что делает ее расходы необоснованными.
Да, потому что по украинскому законодательству не предусмотрена возможность отчуждать право использования рационализаторского предложения.
Нет, потому что возникновение интеллектуальной собственности было оформлено в полном соответствии с законодательством страны, в которой она была создана.

54. При проведении опытно-конструкторской работы в лаборатории научно-исследовательского института научный сотрудник Матвеев изобрел новое устройство. Заведующий этой лабораторией Карпов потребовал указать в качестве авторов изобретения не только Матвеева, но и его, Карпова, поскольку он осуществлял общее руководство данной работой, контролировал ход ее выполнения и оказывал Матвееву всяческое организационное и материальное содействие, вникал в суть разработки и давал ценные советы. Матвеев согласился на это при условии, что это будет оформлено договором и за это ему будет заплачено. Карпов и Матвеев подписали соглашение, из которого следовало, что стороны признают, что они являются соавторами изобретения, и было дано описание изобретения. Оговоренную сумму Карпов немедленно передал Матвееву. Институт оформил на данное изобретение патент, в котором обладателем исключительного права на изобретение был указан институт, а авторами изобретения были указаны Матвеев и Карпов. Впоследствии Матвеев поссорился с Карповым и решил добиться исключения указания на авторство Карпова из патента. Выберите правильную юридическую оценку описанной ситуации.

Ситуация соответствует закону, поскольку интеллектуальные права являются передаваемыми и отчуждаемыми активами. Матвеев не имеет права оспаривать соавторство Карпова.
Продажа авторства законом не признается и не защищается. Сделка Карпова и Матвеева ничтожна, потому что заведующий лабораторией не внес никакого личного творческого вклада в создание изобретения и не может считаться автором по закону. Матвеев имеет основания для оспаривания соавторства Карпова.
Карпов является соавтором Матвеева в силу закона. Соглашение Карпова и Матвеева является излишним и недействительным. Матвеев не имеет права оспаривать соавторство Карпова и должен вернуть Карпову полученные от него деньги.

55. Вы провели исследование в области химии, в результате которого открыли новый закон природы, синтезировали ранее не известное вещество и написали об этом научную статью. Выделите и охарактеризуйте все охраноспособные результаты интеллектуальной деятельности:
Научное открытие, новое вещество (изобретение), научная статья (произведение науки).
Новое вещество (изобретение), научная статья (произведение науки).
Новое вещество (изобретение) при условии его патентования, научная статья (произведение науки) при условии ее опубликования.

56. Антонов – единственный автор разработки – раскрыл ее суть в докладе на конференции. Доклад был опубликован 01 февраля 2016 г. Далее, 18 февраля 2017 г. Антонов обратился к патентному поверенному за услугами по оформлению заявки на регистрацию данной разработки как изобретения в Роспатенте. Патентный поверенный заявил о непатентоспособности данной разработки, поскольку она уже известна из уровня техники, т.к. информация о ней была раскрыта в опубликованном докладе. Прочтите пункт 3 статьи 1350 ГК РФ. Прав ли патентный поверенный?
Нет, потому что Антонов является единственным автором разработки, поэтому не «конкурирует» сам с собой и эта публикация не может считаться для него вошедшей в уровень техники.
Нет, потому что льготный срок на подачу заявки после раскрытия информации не истек.
Да, потому что по закону не имеет значения, кто раскрыл данные о разработке, а льготный срок для подачи заявки после раскрытия информации уже истек.

57. Общество с ограниченной ответственностью «Старт Ап» подало в Роспатент заявку на получение патента на коммерчески ценную разработку в качестве изобретения. К «Старт Апу» обратилась компания, заинтересованная в использовании данной разработки, с выгодным предложением приобрести временную неисключительную возможность ее использования. Юрист «Старт Апа» разъяснил руководству фирмы, что, по его мнению, в России это невозможно. Прав ли он?
Да, потому что лицензирование патентных заявок законодательством не предусмотрено.
Отчасти да, потому что до публикации патентной заявки право использования своей разработки «Старт Ап» может предоставить только в качестве ноу-хау (при условии, что сведения сохранялись в режиме конфиденциальности), а после публикации режим ноу-хау по закону пропадает и до момента получения патента юридический объект пользования отсутствует.
Нет, потому что как до, так и после публикации патентной заявки до получения патента «Старт Ап» может предоставлять право использования соответствующей информации, несмотря на то, что отсутствует охраняемый объект интеллектуальной собственности (ноу-хау, изобретение); а если в отношении разработки соблюдался режим конфиденциальности, то это также возможно по договору о предоставлении права использования ноу-хау (но только до публикации заявки, если вся суть такого ноу-хау заключалась в данном изобретении).

58. В связи с выполнением конкретного задания работодателя работник-инженер в нерабочее время 28 сентября 2016 года разработал устройство для спутникового мониторинга местоположения групп и отдельных людей, о чем письменно уведомил работодателя. Работодатель ничего работнику по поводу этой разработки не сообщал, а 24 февраля 2017 года подал в отношении нее в Роспатент заявку на выдачу патента на полезную модель, указав работника в качестве автора и выплатив ему вознаграждение, оговоренное в трудовом договоре. Впоследствии патент работодателю на эту полезную модель был выдан, работодатель принял исключительное право на нее к бухгалтерскому учету и предоставил право ее использования своему партнеру, который начал производство таких устройств. Вправе ли инженер (1) оспаривать выдачу патента, (2) требовать от работодателя компенсаций за нарушение исключительного права инженера на данную разработку?
Инженер не вправе оспаривать патент и предъявлять претензии к работодателю, потому что работодатель принял исключительное право на изобретение к бухгалтерскому учету (поставил патент на баланс).
Инженер вправе оспаривать патент и требовать компенсаций от работодателя и его партнера, потому что изобретение не являлось служебным и у работодателя не было права на получение патента.
Инженер вправе оспаривать патент, потому что право на получение патента вернулось к автору-изобретателю (работнику), но не вправе предъявлять претензии о нарушении своего исключительного права (потому что у него его не было), а вправе требовать возмещения убытков и (или) компенсации морального вреда (если сможет доказать соответствующие обстоятельства).

59. Внимательно прочтите статью 1235 ГК РФ. Без каких условий лицензионный договор не будет считаться заключенным?
Предмет (конкретизация объекта ИС), способы использования объекта ИС, размер вознаграждения за использование ИС (или указание на безвозмездность договора).
Предмет (конкретизация объекта ИС), способы использования объекта ИС, территория использования объекта ИС, срок действия договора, размер вознаграждения за использование ИС (или указание на безвозмездность).

Способы использования объекта ИС, срок действия договора, ответственность за нарушение договора.

60. Сотрудник, работающий в компании по трудовому договору, по своей инициативе в рабочее время нарисовал для нее логотип (авторское произведение – объект графики). Создание логотипов в трудовые обязанности сотрудника не входило. Данный логотип компания зарегистрировала в качестве изобразительного товарного знака и получила соответствующее свидетельство. Прочитайте пункт 9 статьи 1483 ГК РФ. Сможет ли дизайнер требовать отмены регистрации данного знака?
Нет, потому что право на товарный знак не может принадлежать дизайнеру (физическому лицу), и авторское право на произведение графики не может пересекаться с исключительным правом на товарный знак.
Да, потому что исключительное право на произведение графики не перешло компании, а товарный знак не должен нарушать чужих авторских прав.
Нет, потому что данный логотип является служебным произведением и исключительное право на него принадлежит компании.

61. Что понимают под трансфером технологий?
Формальную передачу прав на использование и коммерциализацию новых изобретений и инноваций от субъекта, выполняющего научные исследования, третьей стороне
Самостоятельное практическое использование и коммерциализацию технологической разработки субъектом, выполняющим научные исследования, в собственном производстве
Создание объекта интеллектуальной собственности для собственных нужд и дальнейшего применения для перспективных исследований и разработок

62. Каково базовое условие, обеспечивающее Вашей компании возможность использовать бизнес-модель “Лицензирование”?
Спрос на разработки Вашей компании со стороны конкурентов
Наличие у потенциального покупателя ресурсов для выполнения собственных НИОКР, проведения патентного поиска и обеспечения правовой охраны Вашей разработки
Наличие у Вашей компании прав на технологию, обеспеченных выданным патентом или режимом коммерческой тайны на предприятии

63. Каково, по Вашему мнению, ключевое преимущество использования бизнес-модели лицензирования при развитии собственного технологического бизнеса?
Возможность сосредоточиться только на исследованиях и разработках
Отсутствие необходимости заниматься производством, сертификацией, поставками, логистикой
Возможность диверсификации источников дохода без дополнительных затрат на НИОКР

64. Можно ли назвать компанию IBM, продающую права на использование технологий, патенты на которые ей принадлежат, патентным троллем?
Да
Нет
Да, но только в случае, если IBM не использует эти технологии в собственной производственной деятельности

65. В случае, если Ваша компания разработала изобретение, провела патентный поиск, подала заявку и получила от патентного ведомства уведомление о проведении в отношении изобретения экспертизы по существу, а также получила дату приоритета и номер документа (заявки) на патент на изобретение, а также нашла покупателя на данное изобретение, какого вида договор будет заключен?
Патентная лицензия
Беспатентная лицензия
Гибридная лицензия

66. По мнению ряда психологов, стремление к авторитарному единоличному лидерству часто связано с комплексом неполноценности. В качестве доказательства они ссылаются на такую характеристику большинства авторитарных лидеров как:
Рост
Семейное положение
Отсутствие детей

67. Командному лидеру свойственно управление главным образом в форме:
Указывания
Убеждения
Вовлечения
Ответ зависит от ситуации

68. К методам изучения характеристик и особенностей члена команды для распределения ролей относятся:
Эксперимент
Экспертная оценка
Опрос
Относится все перечисленное

69. Разрушает командный дух:
Жесткий контроль
Деление группы на «элиту» и «болото»
Использование системы внутреннего соревнования
Все вышеперечисленное

70. Что из нижеприведенного можно считать проявлением командного духа?
После сдачи экзамена вся группа пошла праздновать
Вся группа убеждена, Петр – худший студент в группе
Вся группа решила пойти в кино вместо пары, так как пара очень скучная
После занятий вся группа собралась в общежитии, чтобы подготовится к следующей практике

71. Что является основой процесса генерирования идей?
Поиск новых возможностей и разработке действий по их реализации
Прибыль, которую может получить компания в будущем
Интересы инвестора или грантодателя

72. Понятие бизнес-модели, наиболее известные авторы моделей:
Бизнес-модель – модель проектирование бизнеса. Авторы: Ф.Тейлор, А.Маслоу, А.Слоун.
Бизнес-модель – это концептуальная модель бизнеса, которая иллюстрирует логику создания добавленной стоимости (прибыли). Авторы: А.Остервальдер, И.Пенье; М.Джонсон, К.Кристенсен, Х.Кегерманн.
Бизнес-модель – это прототип, создаваемый стартапом в ходе проектирования. Авторы: Г.Форд, С.Джоббс.

73. Суть понятия «ценностное предложение» в бизнес-модели М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кегерманна:
а)целевой потребитель; б)работа, которая должна быть сделана для решения ключевых проблем или удовлетворения ключевых потребностей целевых потребителей; в)предложения, удовлетворяющие потребности или решающие проблемы
а)целевой продукт; б)виды деятельности, которые приносят прибыль компании; в)уровень прибыльности и рентабельности компании в сравнении с конкурентами
а)общая характеристика и новизна продукта; б)рыночная конъюнктура и характеристика потребителя; в)возможности компании на рынке

74. Основные блоки бизнес-модели А.Остервальдера и И.Пенье:
Внешняя среда; внутренняя среда; краткосрочные цели; долгосрочные цели; стратегия; миссия; бизнес-планирование; рыночные сегменты; ключевые факторы
Система управления; операционные задачи; бизнес-процессы; бизнес-моделирование; экономические сегменты; рыночные сегменты; ценностные сегменты; ключевые факторы; формула прибыли
Потребительские сегменты; ценностное предложение; каналы сбыта; взаимоотношения с клиентами; потоки поступления дохода; Ключевые ресурсы; ключевые виды деятельности; ключевые партнеры; структура издержек

75. Типовая структура бизнес-плана:
Социальная значимость компании, экономическая целесообразность; стратегические перспективы, инвестиционная привлекательность, расчет себестоимости и прибыли
Цели, миссия, основные виды деятельности, маркетинговый план, производственный план, план привлечения персонала; финансовый план
Стратегические цели, рыночные перспективы; задачи на первый год работы; брендинг; состав основных фондов; отчет о прибылях и убытках

76. Какой из этих показателей не относится к критериям, изучаемым во время маркетинговых исследований потребителей?
Возраст потребителей
Размер компании-клиента
Курс валют

77. Что не относится к этапам маркетингового исследования?
Формулирование проблемы
Наблюдение за поведением клиента
Сбор информации

78. Какой тип информации не собирается во время маркетинговых исследований?
Вторичная
Количественная
Выборочная

79. Какой тип конкуренции представляют собой авиаперевозки для междугородних автобусных рейсов?
Потенциальная конкуренция
Прямая конкуренция

Косвенная конкуренция

80. Какой из этих параметров привлекательности сегмента нельзя оценить в денежном выражении?
Рыночная доступность сегмента
Потенциальная емкость сегмента
Рентабельность работы с сегментом

81. Стадиями жизненного цикла продукта являются (вычеркните ненужное):
Изучение рынка
Получение государственного финансирования
Разработка продукта
Вывод на рынок
Подготовка научных статей и диссертаций
Продажи
Обслуживание и поддержка
Утилизация

82. Расставьте в правильном порядке уровни готовности технологии (введите буквы в соответствующие поля правильной очередности):
A. Фундаментальные исследования выявили потенциал применения
B. Прототип всей системы прошел проверку в эксплуатационных условиях
C. Определены возможные применения
D. Штатная эксплуатация и сопровождение
E. Получено экспериментальное подтверждение возможности применения
F. Прототип испытан в лабораторных условиях
G. Компоненты системы испытаны в реальных условиях
H. Прототип испытан в условиях, близких к реальным

83. Отметьте буквами «Г» и «В», соответственно, преимущества метода гибкой разработки и метода водопада:
1. Очень подробное документирование процесса на каждой стадии.
2. Логично «встраивается» в полный жизненный цикл продукта.
3. Нужны разработчики высокой квалификации.
4. Требования к продукту четко определены.
5. Требует меньше доработок из-за вовлеченности клиента.
6. Легко измеримые результаты каждой стадии.
7. Страховка от дефектов разработки благодаря жесткому планированию.
8. Гибкий учет изменяющихся требований клиента на каждой фазе итераций.
9. Быстрое возникновение «нулевого» приближения к продукту.
10. Снижение требований к квалификации разработчиков.

84. Административное противоречие в рамках ТРИЗ это (выберите правильный ответ):
Осознание существующей проблемы (нужно что-то сделать, а как это сделать — не известно)
Управленческое противоречие между инновационным характером разработки и консервативной системой управления
Противоречие модели использования изобретения и соответствующей административно-правовой документации

85. Расставьте в правильном порядке стадии циклического алгоритма Теории Ограничений (введите буквы в соответствующие поля правильной очередности):
A. Расширить (снять) ограничение системы
B. Решить, как максимально использовать ограничение
C. Найти самое узкое место (ограничение)
D. Подчинить все процессы использованию полученного решения
E. Определить следующее ограничение

86. Каковы элементы модели потребности на основе подхода Шета, Ньюмана и Гросса?
Функциональная ценность, Социальная ценность, Эмоциональная ценность, Эпистемическая ценность, Условная ценность
Территориальная ценность, Социальная ценность, Эмоциональная ценность, Эпистемическая ценность, Условная ценность
Функциональная ценность, Социальная ценность, Эмоциональная ценность, Эпистемическая ценность

87. Какая из стадий «Потребительского процесса» (модель поведения потребителей) следует за стадией «Осознанием потребности»?
Оценка альтернатив
Покупка
Поиск информации

88. Перечислите стадии алгоритма Customer Development в правильном порядке:

Определение клиента – Подтверждение клиента - Создание клиента – Построение компании
Подтверждение клиента – Построение компании – Определение клиента – Создание клиента
Построение компании – Определение клиента – Подтверждение клиента - Создание клиента

89. Какова ключевая цель стадии «Подтверждение клиента» алгоритма Customer development?
Определить, кто является клиентом
Выявление повторяющихся сценариев продаж, составление дорожной карты продаж и коммуникаций
Создание спроса со стороны конечных пользователей

90. Какова ключевая цель стадии «Построение компании» алгоритма Customer Development?
Передача полномочий по стартапу регулярному управленческому аппарату
Объединение идеологов бизнеса в самом начале пути
Выявление повторяющихся сценариев продаж, составление дорожной карты продаж и коммуникаций

91. Каково содержание исключительного права на объект интеллектуальной собственности?
Обладатель исключительного права на объект интеллектуальной собственности может свободно владеть, пользоваться и распоряжаться данным объектом
Обладатель исключительного права на объект интеллектуальной собственности может самостоятельно производить продукцию на базе данной интеллектуальной собственности, а также выдавать другим лицам лицензии на ее производство
Обладатель исключительного права на объект интеллектуальной собственности может: сам использовать данный объект любым не запрещенным законом способом; запрещать использовать данный объект без своего согласия третьим лицам (в том числе требовать восстановления своих нарушенных прав); распоряжаться своим исключительным правом, в том числе путем его отчуждения либо предоставления третьим лицам права использовать данный объект в оговоренных пределах (за исключением фирменных наименований и наименований мест происхождения товаров)

92. Какое утверждение из нижеприведенных является верным?
Авторское право охраняет идеи
Использование объекта патентных прав без цели извлечения прибыли не является нарушением исключительного права на такой объект
Программы для ЭВМ охраняются патентным правом

93. Каковы преимущества охраны идеи в режиме ноу-хау по сравнению с патентной охраной?
Правовая охрана идеи в режиме ноу-хау не требует проведения патентной экспертизы, государственной регистрации и уплаты государственных пошлин и действует бессрочно (пока секрет не раскрыт)
Правовая охрана идеи в режиме ноу-хау действует во всех странах мира и позволяет предотвратить «обратный инжиниринг» инновационного продукта
Правовая охрана идеи в режиме ноу-хау обеспечивает более строгое преследование нарушителей исключительного права на ноу-хау по закону и юридически позволяет использовать идею большим числом способов

94. Какие преимущества предоставляет система международного патентования по PCT по сравнению с традиционной (Парижской) системой?
Принцип «одного окна» (взаимодействие через одно патентное ведомство), единообразные формальные требования к оформлению патентной заявки, большее время выбора конкретных иностранных государств, в которых будет испрашиваться правовая охрана, качество экспертизы патентных заявок, реклама (всемирное извещение о публикации патентной заявки), экономия на пошлинах
Система PCT позволяет получить патент, действующий на территории всех стран мира
В рамках системы PCT патентная заявка, поданная в одно национальное патентное ведомство, считается поданной сразу во всем патентные ведомства государств-членов PCT и при успешном прохождении экспертизы заявителю выдаются патенты всеми этими ведомствами

95. Какую роль играют средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий в правовой охране технологических инноваций?
Никакую
Они позволяют обеспечить правовую охрану «бренда» самого инновационного технологического продукта либо его производителя и (или) продавца, то есть его юридически защитить его различительную способность к узнаваемости среди потребителей
Они выступают альтернативой патентной форме правовой охраны и правовой охране в режиме секрета производства (ноу-хау)

96. Какая деятельность из обозначенных в списке не является форматом коммерческого трансфера технологий?
Уступка университетом принадлежащего ему охраняемого технического решения коммерческой компании
Выполнение научно-исследовательской работы на основании контракта между субъектом малого наукоемкого предпринимательства (Исполнитель) и крупным исследовательским университетом (Заказчик), причем условия контракта позволяют Исполнителю использовать результаты работ для проведения дальнейших исследований
Публикация результатов научных исследований в топовом научном журнале, который выписывают директора по разработкам крупнейших коммерческих корпораций

Консультирование университетским профессором группы инженеров на промышленном предприятии по вопросу внедрения научно-технологической разработки, выполняемое на основании договора между университетом и предприятием

97. Что считается неисключительной лицензией и для кого из сторон лицензионного договора она наиболее выгодна, при прочих равных условиях?
Предоставление Лицензиату права использования изобретения с сохранением за Лицензиаром права выдачи лицензий другим лицам, что наиболее выгодно Лицензиару
Предоставление Лицензиату права использования изобретения без сохранения за лицензиаром права выдачи лицензий другим лицам, что наиболее выгодно Лицензиару
Предоставление Лицензиату права использования изобретения с сохранением за Лицензиаром права выдачи лицензий другим лицам, что наиболее выгодно Лицензиату
Предоставление Лицензиату права использования изобретения без сохранения за лицензиаром права выдачи лицензий другим лицам, что наиболее выгодно Лицензиату

98. Какое условие лицензионного договора не является обязательным (существенным)?
Предмет договора
Территория использования
Цена лицензии
Способы использования

99. Какая база используется при применении правила 25% для расчета роялти?
Выручка
Доход
Прибыль
Капитальные вложения

100. Что такое паушальный платеж?
Четко зафиксированная в тексте лицензионного договора сумма, зависящая от фактического объема производства и реализации продукции по лицензии, выплачиваемая в один или несколько приемов на ранней стадии действия лицензионного договора
Сумма, зависящая от фактических результатов коммерческого использования лицензии, выплачиваемая лицензиару в течение всего срока действия лицензионного договора по окончании каждого отчетного периода, начиная с даты вступления договора в силу
Ставка роялти, умноженная на базу исчисления (количество продукции, себестоимость изделия, прибыль, продажная цена, валовый объем производства)
Четко зафиксированная в тексте лицензионного договора сумма, не зависящая от фактического объема производства и реализации продукции по лицензии, выплачиваемая в один или несколько приемов на ранней стадии действия лицензионного договора

Раздел «Коммерциализация идеи»

101. Стартап – это:
Недавно появившаяся компания
Маленькая компания
Новая компания в сфере IT
Временная организация, созданная для поиска бизнес-модели
Все ответы верные

102. Основные характеристики стартапа:
Гибкость и оперативность принятия решений
Проектная, а не продуктовая составляющая
Воспроизводимая бизнес-модель
Масштабируемость
Все ответы верные

103. Опишите типичный путь развития стартапа, по мнению Стива Бланка:
Бизнес-план – разработка продукта – альфа/бета-тест – запуск – первая поставка
Гипотеза – тестирование – привлечение клиентов – создание компании/масштабирование
Идея – полностью готовый продукт – выбор канала продаж – поиск клиентов – активные продажи
Возможны альтернативные пути развития
Нетго ответа

104. Суть методики HADI-циклов состоит из:
Гипотеза – действие – данные – выводы
Скрытый режим – активные продажи – сделки – взаимодействие с появившимися клиентами
Информирование, «шум» – активное привлечение потребителей – динамичное взаимодействие – возврат отказавшихся потребителей
Создание продукта – поиск потребителей – тестирование каналов – построение бизнес-модели
Нет правильного ответа

105. Модель SPACE описывает:
5 параметров, характеризующих стартап
3 «орбиты», одну из которых необходимо выбрать стартапу для устойчивого развития
Модель выбора клиентом продукта, продажную цену, уникальность продукта, описание стартапа как поставщика и количество потенциальных покупателей
Нетго ответа
Все ответы верные

106. Стадии развития стартапа:
Поиск product/market fit (идея – MVP) - соответствие продукта рынку – рост – «Долина смерти» – укрепление позиций, дальнейшие рост – масштабирование, захват рынков – IPO
Идея – PreSeed – Seed – раунд A – раунд B – раунд C – раунд D – IPO
Идея – стартап – разработка – тестирование – стабилизация – масштабирование
Зарождение – первая версия продукта – доработка продукта – тестирование бизнес-модели – стабильная монетизация – масштабирование бизнеса (расширение базы клиентов, выход на новые рынки)
Все ответы верные
Нетго ответа

107. Долина смерти, по определению Дж.Мура – это:
Этап развития стартапа, когда уже набрана определенная целевая аудитория, есть продажи и лояльные клиенты, но дальнейший рост не происходит
Период, когда выручка стартапа равна 0
Этап жизни стартапа, когда его деятельность «заморожена»
Место в Калифорнии, где собираются руководители провалившихся стартапов
Период, когда у стартапа заканчиваются все имеющиеся ресурсы

108. Создание МИП на основе разработки дает следующие преимущества:
Льготное налогообложение
Возможность аренды помещений и уникального оборудования у ВУЗа на льготных условиях
Дополнительное финансирование (например, программа «СТАРТ» от Фонда содействия инновациям)
Высокая конкурентоспособность за счет монополии на выпуск продукта, имеющего охранный документ, его новизны и оригинальности
Помощь бизнес-инкубаторов
Все ответы верные

109. Компаниям нужны инновации для (вычеркните неверный ответ):
Снижения издержек
Повышения выручки
Соответствия интересам государства

110. Система открытых инноваций в компании Procter&Gamble была вызвана к жизни (выберите неправильный ответ):
Сокращением жизненного цикла продукта на рынке и жесткой конкуренцией
Требованием акционеров постоянно увеличивать прибыльность компании
Возрастающей конкуренцией за разработчиков
Программой Министерства промышленности США, направленной на усиление конкуренции за технологические решения с КНР – одной из наиболее быстро растущих мировых экономик
Противоречием между необходимостью одновременно увеличивать объем НИОКР и сокращать расходы на них

111. Наибольшая доля открытых инноваций в разработке присутствует в секторе (отметьте верный ответ):
Информационно-коммуникационной
Финансов
Энергетики и ЖКХ
Передовых производств
Товаров повседневного спроса

112. «Боль» клиента - это:
Серьезная проблема, влияющая на деятельность клиента
То, о чем клиент постоянно думает
Диагноз клиента

113. При расчете расходов по контракту необходимо учитывать расходы на (вычеркните неправильный ответ):
Подготовку отчета
Патентование
Ведение бухгалтерии
Защиту диссертаций и публикацию статей
Сопровождение проекта после контракта

114. Ключевыми ресурсами для коммерческого НИОКР являются (вычеркните неправильный ответ):
Компетенции команды
Ученые степени, звания и должности членов команды
Права на использование оборудования, информационных баз данных и/или программного обеспечения
История успешных НИОКР-контрактов команды

115. Ценностное предложение это (выберите правильный ответ):
Предложение, решающее важную проблему клиента
Стоимость контракта в одной из мировых резервных валют
Список дорогостоящего оборудования и программного обеспечения, используемого при выполнении НИОКР-контракта

116. Важными правилами проведения переговоров с целью заключения НИОКР-контракта являются (вычеркните неправильный ответ):
Мгновенное реагирование на контакт
Максимально быстрое подключение к переговорам ректора, генерального директора и других высших должностных лиц
Открытость при обсуждении технических деталей
Личное общение с клиентом

Раздел «Оценка привлекательности проекта»
117. Венчурное финансирование относится к:
Собственным финансовым средствам
Заемным финансовым средствам
Привлеченным финансовым средствам
Внутренним финансовым средствам

118. Что из перечисленного не является особенностью бизнес-ангельского финансирования инновационной деятельности?
Требование доли в собственности компании
Вера в команду и идею
Использование собственных средств инвестора
Предоставление денежных средств на безвозмездной основе

119. Что из перечисленного не является особенностью краудфандинга как источника финансирования?
Отсутствие географических ограничений
Контрольный пакет всегда остается за предпринимателем
Эффективность на ранних стадиях развития проекта

120. Среди общих характеристик бизнес-ангелов и венчурных фондов как источников финансирования инновационной деятельности можно выделить следующий признак:
Финансируют только компании на стадии start-up
Являются элементом привлеченных финансовых ресурсов компании
Денежные средства предоставляются на безвозмездной основе

121. Наиболее распространенным способом выхода из венчурных инвестиций в мировой практике является:
IPO
Выкуп менеджментом доли инвестора за счет собственных или заемных средств
Продажа крупной доли/компании стратегическому/финансовому инвестору

122. Оптимальными источниками финансирования инновационной компании с точки зрения доступности на стадии создания являются:
Фондовые рынки
Личные сбережения
Венчурные фонды

123. Расставьте основные источники финансирования инновационной деятельности в порядке возрастания доступного объема финансирования:
A. Венчурные фонды
B. Ресурсы бизнес-инкубаторов
C. Фондовые рынки
D. Личные сбережения

124. Расставьте основные этапы цикла венчурного инвестирования в порядке очередности возникновения:
A. Осуществление инвестиций
B. Подбор компании
C. Управление выходом

D. Формирование фонда
E. Постинвестиционное управление

125. Какой показатель отражает экономический интерес инвестора, вкладывающего средства в инновационный проект?
Выручка
Прибыль
Дивиденды

126. Что понимается под нормой дохода, приемлемой для инвестора?
Соотношение прибыли и средств, инвестируемых в проект
Соотношение инвестиционных затрат и прибыли по проекту
Соотношение чистого дисконтированного дохода и средств, инвестируемых в проект

127. Укажите первый этап оценки экономической эффективности для проекта, который имеет общественную значимость
Оценка коммерческой эффективности проекта
Оценка эффективности собственного капитала
Оценка общественной эффективности

128. Суммарное сальдо трех потоков по шагам расчетного периода составляет: 0 100 300 -200 500. Соответствует ли такой поток денежных средств условиям финансовой реализуемости проекта?
Да
Нет

129. Метод анализа точки безубыточности используется для определения:
Величины реального среднегодового спроса на продукцию проекта
Критического объема производства продукции
Величины производственно-сбытовых издержек предприятия

130. Рентабельность инвестиций определяется как отношение:
Выручки к величине инвестиционных затрат
Среднегодовой прибыли к сумме вложений в инвестиции
Суммы годовых чистых денежных поступлений к сумме чистых инвестиций на начало каждого года

131. Срок окупаемости единовременных затрат по проекту представляет собой:
Период времени от момента начала реализации проекта до начала получения прибыли от реализации продукции
Период времени от момента начала реализации проекта до выплаты долга инвесторам
Период времени от момента начала реализации проекта до получения положительного значения чистого денежного дохода нарастающим итогом

132. Дисконтирование представляет собой:
Процесс расчета будущей стоимости денежных средств инвестируемых сегодня
Определение текущей стоимости денежных средств, планируемых к получению в будущих периодах
Финансовая операция, предполагающая регулярный взнос денежных средств для накопления определенной суммы в будущем

133. Анализ рисков инновационного проекта представляет собой:

Часть маркетинговой стратегии компании
Блок стратегического позиционирования будущего бизнеса
Вид анализа, позволяющий компании оценить вероятности ухудшения итоговых показателей бизнеса

134. Риски забастовок персонала предприятия следует отнести к:
Рыночным рискам
Технологическим рискам проекта
Управленческим и социальным рискам проекта

135. Неправильное определение целевой аудитории, неудачная рекламная компания, неправильный прогноз спроса на услуги следует отнести к:
Рискам внешней среды проекта
Рискам НИОРК
Рыночным рискам проекта

136. Технические неполадки используемого на производстве электрооборудования, бытовых приборов, сантехнического оборудования следует отнести к:
Рискам внешней среды проекта
Производственным рискам
Рискам НИОКР

137. Возникновение недовольства среди жителей района расположением гостиницы, которую Вы построили, следует отнести к:
Рискам внешней среды
Технологическим рискам
Управленческим и социальным рискам проекта

Риск роста темпов инфляции, сопровождающий Ваш проект, следует отнести к:
Рыночным рискам
Рискам внешней среды
Производственным рискам

138. Риски использования некачественных материалов при строительстве лаборатории под задачи разработки будущего продукта для Вашего проекта следует отнести к:
Рыночным рискам
Технологическим рискам
Рискам НИОКР

139. Цель управления рисками заключается в том, чтобы:
Обеспечить ситуацию, при которой неопределенность не сможет отклонить усилия от бизнес-целей
Нивелировать негативные эффекты рисковых ситуаций, возникающих в рамках реализации проекта
Обеспечить условия невозможности наступления форс-мажорных ситуаций в проекте

140. Анализ рисков инновационного проекта представляет собой:
Часть маркетинговой стратегии компании
Блок стратегического позиционирования будущего бизнеса
Вид анализа, позволяющий компании оценить вероятности ухудшения итоговых показателей бизнеса

141. Риски забастовок персонала предприятия следует отнести к:
Рыночным рискам
Технологическим рискам проекта
Управленческим и социальным рискам проекта

142. Неправильное определение целевой аудитории, неудачная рекламная компания, неправильный прогноз спроса на услуги следует отнести к:
Рискам внешней среды проекта
Рискам НИОРК
Рыночным рискам проекта

143. Технические неполадки используемого на производстве электрооборудования, бытовых приборов, сантехнического оборудования следует отнести к:
Рискам внешней среды проекта
Производственным рискам
Рискам НИОКР

144. Возникновение недовольства среди жителей района расположением гостиницы, которую Вы построили, следует отнести к:
Рискам внешней среды
Технологическим рискам
Управленческим и социальным рискам проекта

145. Риск роста темпов инфляции, сопровождающий Ваш проект, следует отнести к:
Рыночным рискам
Рискам внешней среды
Производственным рискам

146. Риски использования некачественных материалов при строительстве лаборатории под задачи разработки будущего продукта для Вашего проекта следует отнести к:
Рыночным рискам
Технологическим рискам
Рискам НИОКР

147. Цель управления рисками заключается в том, чтобы:
Обеспечить ситуацию, при которой неопределенность не сможет отклонить усилия от бизнес-целей
Нивелировать негативные эффекты рисковых ситуаций, возникающих в рамках реализации проекта
Обеспечить условия невозможности наступления форс-мажорных ситуаций в проекте

148. Чем отличаются лифтовая презентация, презентация идеи и презентация для привлечения инвестиций?
Временем, в течение которого делается презентация

Во-первых, временем, во-вторых, содержанием, которое можно уложить за соответствующее время
Структурой слайдов

149. Какие главные критерии используют инвесторы для оценки проектов?
Объем рынка, количество конкурентов
Объем инвестиций, доходность инвестиций, риски при реализации проекта
Оценка опыта команды

Раздел «Презентация проекта»
150. Каковы основные требования к презентации, чтобы слушатели не уснули?
Рассказывать как можно громче
Касаться тем, которые интересуют слушателей, не использовать специальные термины, проявлять личную заинтересованность
Светить в слушателей лазерной указкой

151. Чем отличается презентация при проблемном интервью от продающей презентации?
Проблемное интервью имеет целью получить информацию о проблеме клиента от него самого, продающая презентация делается для того, чтобы убедить клиента приобрести продукт
В проблемном интервью нужно рассказать клиенту о его проблеме, а при проведении продающей презентации нужно рассказать клиенту, как блестяще эта проблема решена
В проблемном интервью задаются вопросы, а в продающей презентации делаются утверждения

152. Какое основное действие должен осуществлять маркетолог во время проведения проблемного интервью?
Размахивать руками
Слушать
Гипнотизировать клиента

153. Какое основное действие должен осуществлять маркетолог при проведении продающей презентации?
Слушать
Смотреть
Убеждать клиента совершить покупку

154. Какая информация является ключевой для лиц, принимающих решения?
Описание проблемы и краткое описание ее решения
Технические характеристики продукта
В каком университете учился докладчик

155. Какая информация является ключевой для технического персонала?
Стоимость продукта
Упаковка и дизайн продукта
Технические характеристики продукта и возможность его встраивания в существующую инфраструктуру

156. С чего начинать построение структуры презентации?
Цель
Доказательство
Аргумент

157. Наиболее сильные акценты необходимо расставить при представлении:
Выводов
Решений
Аргументов

Раздел «Инновационная экосистема и государственная инновационная политика»
158. К внутренней среде субъектов инновационного процесса относится:
Инновационная инфраструктура
Инновационный потенциал
Бизнес-инкубаторы

159. Одним из элементов инновационного потенциала является:
Стратегический план социально-экономического развития
Интеллектуальные ресурсы (технологическая документация, патенты, лицензии, бизнес-планы по освоению новшеств)
Арендная плата

160. К внешним условиям, благоприятствующим инновационному развитию относится:
Формирование национальной инновационной системы
Развитие бренда
СМатричная модель инновационного процесса

161. В структуру национальной инновационной системы обязательно входят два блока:
Структура затрат и источники финансирования
Научно-производственная и институциональная среда
Интеллектуальные ресурсы и финансовые отчеты организации

162. Институциональная среда национальной инновационной системы предполагает:
Наличие цепочки создания стоимости
Наличие комплекса институтов правового, финансового и социального характера
Наличие экспортного потенциала

163. В блок «Источники идей» национальной инновационной системы входят:
Инновационная инфраструктура
Университеты, лаборатории, научные отделы корпораций
Технопарки

164. Кому принадлежит лидирующая роль в концепции Тройной Спирали?
Государству
Высококвалифицированным кадрам
Университетам

165. Как правило, центры трансфера технологий создаются:
В сервисных организациях
При университетах
В маркетинговых отделах предприятий

166. Ведомство Российской Федерации, ответственное реализацию государственной политики в сфере инноваций - это:
Министерство промышленности РФ
Министерство экономического развития РФ
Министерство финансов РФ

167. Рейтинги “Global innovation Index”, “Doing Business” и “Global Competitiveness Index” отражают следующую динамику эффективности государственной инновационной деятельности в течение последних 4 лет:
Положительная динамика
Отрицательная динамика
Динамика индексов носит разнонаправленный характер

168. Какие цели следует закладывать в государственную инновационную политику?
Повышение эффективности производства и конкурентоспособности продукции отечественных производителей на основе создания и диффузии инноваций
Содействие активизации инновационной деятельности, развитию рыночных отношений и предпринимательства в инновационной сфере
Верны оба варианта

169. В СИР 2020 не заложены следующие приоритеты:
Обеспечению открытости национальной инновационной системы и экономики, а также интеграции России в мировые процессы создания и использования нововведений
Энергоэффективность и развитие энергетики как ключевой приоритет инновационной политики государства
Формированию сбалансированного и устойчиво развивающегося сектора исследований и разработок

170. В качестве ключевых характеристик национальной инновационной системы России можно выделить следующие:
Низкий возврат на затраты на НИОКР
Высокая восприимчивость бизнеса к технологиям
Активный приток высококвалифицированной рабочей силы

171. К государственным институтам развития не относятся:
ГК «Российская корпорация нанотехнологий»
Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере
ГК «Росатом»

172. Институт технологических платформ можно отнести к:
Государственным институтам развития
Инструментам Национальной технологической инициативы
Оба варианта неверны

173. Программы инновационного развития запущены в следующих компаниях:
ГК «Ростех»
Сбербанк

Российская венчурная компания

174. Национальная технологическая инициатива представляет собой:
Долгосрочную комплексную программу по разработке и реализации программ инновационного развития крупнейшими компаниями с государственным участием
Долгосрочную комплексную программу по созданию условий для обеспечения лидерства российских компаний на новых высокотехнологичных рынках, которые будут определять структуру мировой экономики в ближайшие 15–20 лет
Долгосрочную комплексную программу по снижению административных барьеров для предпринимательской деятельности в России

175. В программе повышения конкурентоспособности российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров имеет название (проект 5-100) участвуют:
Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова
Университета ИТМО
Санкт-Петербургский государственный университет

2.2. Формы промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету для промежуточной аттестации
Введение в инновационное развитие
1. Раскройте сущность инноваций, исходя из теории Й. Шумпетера «Пять типичных изменений».
2. Инновации как продукт и инновации как процесс.
3. Принципиальное разграничение понятий «нов¬шество» и «инновация».
4. Основные свойства инноваций.
5. Понятия инновационного процесса, две фазы инновационного процесса и их характеристика.
6. Модели инновационного процесса. Линейная модель, основанная на гипотезе «технологиче¬ского толчка».
7. Модели инновационного процесса. Линейная модель, основанная на гипотезе «давления рыночного спроса».
8. Интерактивная модель инновационного про¬цесса.
9. Роль предпринимателя в инновационном процессе по Й. Шумпетеру. Предприниматели-инноваторы и предприниматели-консерваторы.
10. Базисные, улучшающие и псевдоинновации. Понятие технологических укладов.
Формирование и развитие команды
1. Чем команда отличается от малой группы?
2. Может ли группа стать командой? Что для этого нужно?
3. Что такое тимбилдинг? Как он осуществляется?
4. Единоличный и командный лидер, в чем их отличие?
5. Что значит на практике быть командным лидером?
6. Что такое роль? Как определить, соответствует ли человек роли?
7. Соотношение роли и командной функции.
8. Как формируется командный дух? Что помогает создать командный дух?
9. Что разрушает командный дух?
10. Какие изменения происходят с командой на протяжении жизненного цикла проекта?
Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план
1. Содержание и сущность процесса генерирова¬ния идей.
2. Факторы успеха идеи: трансформация идеи в бизнес-идею.
3. Понятие бизнес-модели: подходы, авторы.
4. Состав и содержание ключевых компонент бизнес-модели.
5. Бизнес-модель М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.
6. Содержание блока «Ценностное предложение» и «Формула прибыли» бизнес-модели М. Джон¬сона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.
7. Ключевые ресурсы и ключевые процессы как элементы бизнес-модели М. Джонсона, К. Кри¬стенсена, Х. Кагерманна.
8. Общие положения концепции бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пенье.
9. Особенности и содержание процесса транс¬формации бизнес-идеи в бизнес-план.
10. Типовая структура бизнес-плана. Виды планов.
Маркетинг. Оценка рынка
1. В чем основная причина для проведения мар¬кетинговых исследований?
2. Каковы основные требования к маркетинго¬вой информации, получаемой в исследованиях?
3. Перечислите достоинства и недостатки первич¬ной информации.
4. Перечислите достоинства и недостатки вторич¬ной информации.
5. В чем специфика маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов?
6. Какие компании можно отнести к потенциаль¬ным конкурентам?
7. Перечислите критерии отбора целевого сег¬мента для высокотехнологичного стартапа.
8. Расшифруйте понятия PAM, TAM, SAM, SOM и поясните их суть.
9. Что в себя включает классический комплекс маркетинга (маркетинг-микс)?
Product development. Разработка продукта
1. Опишите жизненный цикл продукта в традици¬онном представлении.

2. Опишите жизненный цикл товара. На какой ста¬дии максимальны продажи и на какой стадии максимальна прибыль?
3. Опишите жизненный цикл продукта в методе водопада, его основные преимущества и недо¬статки.
4. Опишите жизненный цикл продукта в гибком методе разработки, его основные преимуще¬ства и недостатки.
5. Перечислите девять уровней готовности техно¬логии и кратко опишите каждый уровень.
6. Опишите основные виды противоречий в тео¬рии решения изобретательских задач.
7. Сформулируйте основной принцип теории ограничений и приведите пример «снятия» ограничения системы.

Customer development. Выведение продукта на рынок

1. Этапы развития потребности, формы и стадии. Опишите, приведите примеры.
2. Внешние барьеры на пути удовлетворения потребности. Опишите и приведите приме
ты.
3. Внутренние барьеры на пути удовлетворения потребности. Опишите и приведите примеры.
4. Моделирование потребности, цели.
5. Модель потребности на основе подхода Шета, Ньюмана и Гросса. Опишите.
6. Модель потребительского поведения. Этапы. Описание. Способы воздействия на потребите¬лей на различных стадиях.
7. Внешние детерминанты поведения потребите¬лей. Опишите и приведите примеры.
8. Внутренние детерминанты поведения потреби¬телей. Опишите и приведите примеры.
9. Внутренние детерминанты поведения потреби¬телей. Опишите и приведите примеры.
10. Потребность с биологической и психологи¬ческой точек зрения. Опишите и приведите примеры.

Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности

1. Как соотносятся понятия «интеллектуальная соб¬ственность» и «нематериальные активы»?
2. Перечислите основные источники правового регулирования интеллектуальной собственно¬сти, действующие в России.
3. Как охраняется интеллектуальная собствен¬ность в России?
4. Перечислите основные виды интеллектуальной собственности по российскому законодатель¬ству.
5. Перечислите и опишите основные юридиче¬ские свойства интеллектуальной собственно¬сти.
6. Перечислите и опишите основные общие свой¬ства авторского права.
7. Перечислите и опишите основные общие свой¬ства патентного права.
8. Перечислите и коротко опишите существующие системы патентования.
9. Дайте определение и перечислите основные свойства секрета производства (ноу-хау).
10. Дайте определение, перечислите виды и основ¬ные функции средств индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и пред¬приятий.

Трансфер технологий и лицензирование

1. Как соотносятся понятия «трансфер техноло¬гий», «коммерциализация разработки» и «ли¬цензирование»?
2. Раскройте сущность «патентного троллинга» и приведите примеры известных вам компа¬ний — «патентных троллей».
3. Означает ли применение стратегии лицензиро¬вания, что лицензиар не имеет права исполь¬зовать лицензируемую технологию в своих бизнес-процессах? Мотивируйте ваш ответ.
4. Перечислите требования закона к форме ли¬цензионного договора и обязательные (суще¬ственные) условия лицензионного договора, а также назовите несколько необязательных (факультативных) условий лицензионного дого¬вора (по российскому законодательству).
5. Назовите и коротко опишите ключевые методы расчета стоимости объекта интеллектуальной собственности.
6. Назовите три ключевых типа цены лицензии и поясните, в чем заключается суть каждого из них.
7. В чем заключаются преимущества и недостатки роялти по сравнению с паушальным платежом?
8. В чем недостаток метода роялти для лицензиа¬ра? Для лицензиата?
9. Что такое «правило 25%»? Поясните, как оно применяется в лицензионных сделках и почему.
10. Воспроизведите формулу расчета цены лицен¬зии методом роялти и опишите возможные базовые показатели для ее определения.

Создание и развитие стартапа

1. Раскройте смысл следующих понятий: стартап, экономичный (бережливый) стартап (Lean Startup), модель SPACE, HADI-цикл, бизнес-мо¬дель, разворот (пивот), малое инновационное предприятие, «долина смерти».
2. Опишите основные отличия стартапа от «тради¬ционного» бизнеса, методики и путь развития.
3. Сформулируйте концепцию экономичного (бережливого) стартапа (LeanStartup): проис¬хождение, автор, описание, применение для развития стартапа.
4. В чем состоит концепция HADI-циклов и их применения для тестирования гипотез стартапа?
5. Что такое модель SPACE? Опишите шаблон, описание, характеристики «орбит», примеры применения.
6. Каковы основные составляющие бизнес-моде¬ли стартапа? Перечислите основные шаблоны.
7. Опишите этапы развития стартапа с точки зрения создания продукта: идея, прототип, соответствие продукта рынку, трекшн, рост и укрепление позиций, масштабирование.
8. Раскройте инвестиционную классификацию стадий развития стартапов: идея, PreSeed, Ра¬унд A (B, C, D), IPO.
9. Что такое малое инновационное предприятие: определение, преимущества и недостатки, этапы создания?

Коммерческий НИОКР

1. Каковы три сценария коммерциализации раз¬работок и компетенций?
2. Для чего нужны новые технологии промышлен¬ным корпорациям?
3. Какие факторы бизнес-логики определяют внедрение тех или иных разработок?
4. В каких областях в настоящее время наиболее активно используются открытые инновации?
5. Какое важное противоречие «снимают» откры¬тые инновации?
6. Что такое ценностное предложение и как оно соотносится с «болью» клиента?

7. С кем в корпорациях нужно выходить на контакт при продаже услуг по коммерческому НИОКР?
8. Какие ключевые ресурсы обеспечивают воз¬можность выполнения коммерческого НИОКР?
9. Из чего состоит коммерческое предложение?
10. Каковы основные правила ведения перегово¬ров при заключении контрактов на НИОКР?

Инструменты привлечения финансирования

1. Проведите сравнительную характеристику стратегий финансирования стартапов и корпо¬раций.
2. Какие инструменты финансирования харак¬терны для каждой стадии инновационного цикла?
3. Краудфандинг как инструмент финансирования.
4. Особенности финансирования инновационных проектов бизнес-ангелами.
5. Проведите сравнительную характеристику грантов и субсидий, выделите общие черты и различия между этими видами финансовых инструментов.
6. Как работает система венчурного финансиро¬вания?
7. Перечислите функции венчурных фондов.
8. Сравните инструменты долевого (акции) и дол¬гового (облигации) финансирования. С какими рисками сталкивается компания при органи¬зации финансирования за счет выпуска акций и облигаций?
9. Доинвестиционная (Pre-money Valuation) и постынвестиционная (Post-money Valuation) стоимость компании.
10. Этапы первичного публичного размещения (IPO) акций инновационной компании.

Оценка инвестиционной привлекательности проекта

1. Основные принципы оценки эффективности инновационных проектов.
2. Показатели эффекта и эффективности.
3. Характеристика видов денежных потоков проекта.
4. Понятие нормы дисконта.
5. Процедура дисконтирования.
6. Экономическое содержание и методы расчета чистой текущей стоимости (NPV).
7. Охарактеризуйте показатель индекса доходности.
8. Понятие внутренней нормы рентабельности проекта.
9. Способы расчеты дисконтированного срока окупаемости.
10. Особенности оценки проектов, находящихся на ранних стадиях инновационного процесса.

Риски проекта

1. Что есть риск инновационного проекта?
2. Определите суть рисков НИОКР для инноваци¬онного проекта.
3. Определите суть технологических рисков для инновационного проекта.
4. Определите суть производственных рисков для инновационного проекта.
5. Определите суть рыночных рисков для иннова¬ционного проекта.
6. Определите суть управленческих и социальных рисков для инновационного проекта.
7. Определите суть рисков внешней среды для инновационного проекта.
8. Что есть процедура риск-менеджмента проек¬та? Определите и охарактеризуйте процедуры риск-менеджмента проекта.
9. Определите три наиболее часто применяемые на практике метода количественного анализа рисков инновационных проектов.
10. Охарактеризуйте суть метода анализа влияния отдельных факторов (анализа чувствительности).

Презентация проекта

1. Какова структура эффективной презентации и почему она такова?
2. Какие существуют виды презентации для инве¬сторов и почему они разные?
3. В чем нужно убедить инвестора во время пре¬зентации и как это сделать?
4. В чем состоит цель презентации при проблем¬ном интервью?
5. Какова цель продающей презентации и какое место она занимает в общем маркетинговом плане?
6. Проанализируйте свою презентацию, сде¬ланную на деловой игре с учетом замечаний, высказанных на обсуждении, — какие части презентации вызвали одобрение и какие еще нужно доработать?
7. Как правильно взаимодействовать с инвестором, заинтересовавшимся презентацией проекта?
8. Какие знания о потенциальном клиенте нужно иметь, чтобы презентация при проблемном интервью была эффективной?
9. Какие действия необходимо предпринять после того, как сделана продающая презента-ция?
10. Как изменились ваши представления о презен¬тации после прохождения темы?

Инновационная экосистема

1. Для каких целей осуществляется формирова¬ние инновационной среды? Ее задачи и струк¬тура.
2. Формирование внутренней среды инноваций. Понятие инновационного потенциала и его состав.
3. Дайте характеристику институциональной среды национальных инновационных систем. Какие ключевые институты входят в ее состав?
4. Концепция «тройной спирали» и ее роль в успешном функционировании национальных инновационных систем.
5. В чем состоит обеспечивающая роль иннова¬ционной инфраструктуры? Охарактеризуйте основные подсистемы.
6. Цели и задачи технопарков (научных парков) России.
7. Какие условия, услуги и льготы предоставляет бизнес-инкубатор для своих резидентов?

Государственная инновационная политика

1. Что вы понимаете под государственной инно¬вационной политикой?
2. Кратко охарактеризуйте основной документ, определяющий государственную политику в сфере инноваций — Стратегию инноваци¬онного развития Российской Федерации на период до 2020 года.

3. Определите и кратко охарактеризуйте изме¬нения, коснувшиеся секторов науки и иссле-дований как части государственной иннова¬ционной политики, произошедшие в период с 2009 года.
4. Перечислите основные программы, инициированные государством в последние годы, призванные служить улучшению предпринима¬тельской среды России.
5. Что есть институты развития? Приведите примеры, кратко охарактеризуйте их в рам-ках государственной инновационной политики.
6. Что есть инновационный территориальный кластер?
7. Перечислите меры государственной инновационной политики в части стимулиро¬вания инновационного развития зрелого бизнеса.
8. Охарактеризуйте программу Национальной технологической инициативы.
9. Приведите и охарактеризуйте ключевые конку¬рентные преимущества современных универ¬ситетов, позволяющих им играть роль точек ин¬новационного роста в современной экономике знаний.
10. В чем проявляется новая роль университетов в обществе знаний?

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Учебная дисциплина формирует компетенции в соответствии с табл. 2, процедура оценивания представлена в табл. 3 и реализуется поэтапно:
1-й этап процедуры оценивания: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными картами компетенций ОПОП (Приложения 1-4 ОПОП). Экспертной оценке преподавателя подлежит сформированность отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля и промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения (табл.2).
2-й этап процедуры оценивания: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Описание методики применения критериев оценки
Посещение лекционных и практических занятий является обязательным критерием оценки успеваемости студентов. Студент, не посетивший в течение контрольного периода более половины лекционных занятий, не допускается к экзамену.
Практические занятия представляют собой наиболее активную и свободную форму дискуссии, позволяющую включить в нее как можно большее количество студентов. Работа на практических занятиях проходит в форме решения кейсов, выполнения упражнений, контрольных заданий, задач, тестов и деловых игр. Целью проведения кейсов и деловых игр выступает развитие креативных, творческих способностей студентов, необходимых для работы по проекту; формирование у них способности к моделированию определенных ситуаций и их анализу. Студент, не посетивший в течение контрольного периода более половины практических занятий, не допускается к экзамену.
Выполнение домашних заданий по групповому проекту (в форме командных письменных работ) является важнейшим инструментом формирования практических компетенций студента в области планирования инновационно-предпринимательской деятельности. Домашнее задание по каждой теме должно быть сдано каждой командой преподавателю в начале каждого последующего занятия по курсу. За выполненное и сданное преподавателю в срок домашнее задание каждый член команды получает 1 балл. В случае если задание не сдано в срок, каждый член команды получает 0 баллов (задержка сдачи задания трактуется как отсутствие выполненного задания). В случае качественного выполнения домашнего задания преподаватель может дать каждому члену команды еще 1 поощрительный балл (см. табл. 2).
Презентация группового проекта по выбранной студентами технологии является важнейшим практико-ориентированным элементом курса. Групповая работа в течение семестра над домашними заданиями позволяет студентам применить все полученные знания на практике, поработать совместно над проектом и представить перед экспертами результаты своей деятельности. По результатам питч-сессии студенты получают оценку за проект в диапазоне от 0 до 35 баллов. Все студенты в рамках одной команды получают одинаковые оценки за этот элемент курса (см. табл. 2).
Зачет принимается в качестве итогового рубежного контроля по курсу в устной форме в целях проверки теоретических знаний, приобретенных студентом в ходе работы по курсу. Вопросы для зачета студентам выдает преподаватель не позднее проведения пятого занятия по курсу. По результатам экзамена студенты получают оценку в диапазоне от 0 до 33 баллов. Соотношение баллов приведено в таблице 3.

Таблица 1

ПОРЯДОК ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вид деятельности	Максимальное количество баллов за семестр
Выполнение домашних заданий по групповому проекту	32 (максимум 2 балла за занятие)
Презентация проекта перед экспертами (питч)	35
Зачет	33
Итого	100

Таблица 2

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРОЕКТОВ В РАМКАХ ФИНАЛЬНОЙ ПИТЧ-СЕССИИ

Критерии проекта	
Max = 5 баллов	Продукт: в чем уникальность бизнес-идеи, какие проблемы решает продукт, почему востребован
Max = 5 баллов	Рынок: целевой сегмент рынка, преимущества и отличия от конкурентов, маркетинговые мероприятия
Max = 5 баллов	Защита интеллектуальной собственности: обоснование стратегии защиты, если она требуется
Max = 5 баллов	Команда проекта: командный стиль работы, наличие взаимодополняющих ролей и компетенций
Max = 5 баллов	Структура предложения для инвестора/заказчика: обоснование выбора модели коммерциализации, варианты выхода, обоснование финансового запроса

Max = 5 баллов	Качество презентации: наглядность, полнота, убедительность, читабельность, красочность
Max = 5 баллов	Полнота и емкость ответов на вопросы жюри: понимание проблем, с которыми столкнется проект
Итог (max = 35)	

Таблица 3

СООТНОШЕНИЕ 100-БАЛЛЬНОЙ И 5-БАЛЛЬНОЙ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Баллы по 100-балльной шкале	Баллы по 5-балльной шкале
80–100 баллов	5 баллов
60–79 баллов	4 балла
40–59 баллов	3 балла
20–39 баллов	2 балла
0–19 баллов	1 балл