

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
факультета цифровых технологий
Шлаев Дмитрий Валерьевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

**Б1.О.10 Технологические инновации в сфере информационных
систем и технологий**

09.04.02 Информационные системы и технологии

Разработка и сопровождение информационных систем в АПК

магистр

очная

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	ОПК-1.2 Формулирует решение нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний	знает Основы определения цели проекта и формулирования задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определения связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения, в том числе при решении нестандартных профессиональных задач
		умеет Использовать основы определения цели проекта и формулирования задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определения связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения, в том числе при решении нестандартных профессиональных задач
		владеет навыками навыками определять цели проекта и формулировать задачи, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определение связи между поставленными задачами и ожидаемыми результатами их решения, в том числе при решении нестандартных профессиональных задач
ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	ОПК-1.3 Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	знает основ применения методов теоретического и экспериментального исследования при инновационных разработках в сфере информационных технологий
		умеет использовать теоретические и практические знания полученные в результате исследований инновационных разработок в сфере информационных технологий, в том числе в новой или незнакомой среде
		владеет навыками навыками применения методов теоретического и экспериментального исследования при инновационных разработках в сфере информационных технологий, в том числе в новой или незнакомой среде

			знает основ структурирования, оформления и представления информации в виде научных публикаций на тему инноваций в сфере информационных систем и технологий
			умеет структурировать, оформлять и представлять информацию в виде научных публикаций на тему инноваций в сфере информационных систем и технологий с обоснованными выводами.
			владеет навыками навыками представлять полученную информацию в виде докладов, публикаций на тему инновационного развития информационных систем и технологий с обоснованными выводами и рекомендациями.
ОПК-4 применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	Способен	ОПК-4.1 Понимает методологические основы и общие принципы исследований	знает методологических основ и общих принципов исследований на тему выведения инновационного продукта на рынок.
			умеет понимать основные методологические основы и общие принципы исследований при выборе и обосновании источников финансирования инновационного –инвестиционного проекта.
			владеет навыками навыками применения методологических основ и общих принципов исследований на тему коммерциализации инновационного проекта.
ОПК-4 применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	Способен	ОПК-4.2 Формулирует принципы исследований, находит, сравнивает, оценивает и развивает методы исследований	знает основы принципов исследовательской работы, в том числе на тему развития инновации в сфере информационных систем и технологий
			умеет находить, сравнивать, оценивать и развивать методы инновационных исследований
			владеет навыками навыками применения результатов исследовательской работы в сфере инновационного развития информационных технологий.
ОПК-4 применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	Способен	ОПК-4.3 Применяет новые научные принципы и методы проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности	знает новые научные принципы и методы проведения исследований в инновационной деятельности
			умеет проводить исследования для решения практических задач в сфере информационных технологий с учетом инновационного развития.
			владеет навыками навыками применения научных принципов и методов проведения исследований в инновационной деятельности в сфере информационных технологий

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Раздел 1.			
1.1.	Тема 1. Технологическое предпринимательство, как коммерциализация инноваций	2	ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-3.3	Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.2.	Тема 2. Инновации в сфере информационных систем и технологий	2	ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-3.3	Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.3.	Тема 3. Особенности формирования команды для создания инноваций	2	ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-3.3	Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
2.	2 раздел. Раздел 2.			
2.1.	Тема 5. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов	2	ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-3.3	Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
2.2.	Тема 4. Особенности генерирования бизнес-идей в инновационном пространстве	2	ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-3.3	Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
2.3.	Тема 6. Особенности вывода инновационного продукта на рынок	2	ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-3.3	Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
	Промежуточная аттестация			За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
	Для оценки знаний		

1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
	Для оценки умений		
	Для оценки навыков		
	Промежуточная аттестация		
2	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Технологические инновации в сфере информационных систем и технологий"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

Контрольная точка №1 (по темам 1-3)

Вариант 1

1. Теоретическая часть

1.1. Тестовые задания:

1. Инновации – это конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в:

- а) новых продуктах
- б) новом технологическом процессе
- в) новом способе организации производства
- г) новом дизайне упаковки продукта

2. Что из нижеперечисленного НЕ относится к малой группе?

- а) пассажиры поезда
- б) работники парикмахерской
- в) рабочие строительной бригады
- 3. Что является основой возникновения бизнес-идеи?

- а) возможности
- б) ценности
- в) получение прибыли

4. Какие этапы не обязательно должна пройти придуманная бизнес-идея, чтобы превратиться в готовый инновационный продукт?

- а) этап прототипа (модели продукта)
- б) этап патентования
- в) этап производства
- г) этап первых продаж

5. В группе низкая экспансивность, это:

- а) мешает сформировать команду
- б) помогает сформировать команду
- в) никак не скажется на формировании команды

6. Эффективная бизнес-модель определяется следующими параметрами:

- а) 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
- б) эффективное взаимодействие с рынком, поставщиками и конкурентами
- в) эффективное управление, организация операционной деятельности, отличная идея, которую можно кому-нибудь продать

7. К улучшающим инновациям можно отнести (выберите несколько вариантов ответа):

- а) освоение скотоводства
- б) выпуск новой модели мобильных телефонов с функцией LTE
- в) новый формат упаковки крема для лица Revitalift (50 мл, ранее – 100 мл)
- г) смарт-часы Pebble (проект собрал на площадке Kickstarter более 10 млн долларов)

8. К заповедям формирования командного духа относится:

- а) безоговорочное подчинение
- б) совместная работа
- в) отказ от увольнения работников

9. Стратегические решения обладают следующими характеристиками:

- а) необратимые, долгосрочные, имеющие ключевое влияние на компанию в целом, касаются всех сфер деятельности и управления

- б) характерны только для крупных организаций, так как требуют большого штата сотрудников
- в) принимаются руководителями и связаны со стратегической безопасностью организации

10. К обязательным свойствам инноваций НЕ относится:

- а) научно-техническая новизна
- б) производственная применимость
- в) коммерческий потенциал
- г) усовершенствованный дизайн

11. Что из нижеперечисленного характеризует командного лидера?

- а) харизма
- б) умение правильно распределять роли
- в) либерализм

12. Бизнес-модель – это:

- а) бизнес-идея, оформленная в виде бизнес-плана
- б) система бизнес-решений, основанная на ценностном предложении и направленная на коммерциализацию идеи
- в) концептуальная модель бизнеса, которая иллюстрирует логику создания добавленной стоимости (прибыли)

13. К механизмам работы компании по принципу «открытых инноваций» НЕ относится:

- а) публичная презентация нового продукта
- б) стратегические альянсы с другими компаниями
- в) создание корпоративных венчурных фондов
- г) заказы на НИОКР у внешних лабораторий и компаний

14. Работа в команде имеет следующее преимущество:

- а) снижает время на принятие решений
- б) упрощает процесс распределения прибыли
- в) повышает креативность

15. Шаблон бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пенье включает в себя следующие блоки:

- а) ценности, ценностное предложение, ключевые ресурсы, ключевые процессы, ключевые партнеры, потребители, ключевые конкуренты
- б) потребительские сегменты, взаимоотношения с клиентами, каналы сбыта, ценностное предложение, потоки поступления дохода, ключевые партнеры, основные виды деятельности, ключевые ресурсы, структура издержек

- в) внутренняя среда организации, внешняя среда организации, ценности, структура, цели, процессы, конкуренты, потребители, поставщики

16. К псевдоинновациям можно отнести:

- а) освоение скотоводства
- б) выпуск новой модели мобильных телефонов с функцией LTE

- в) новый формат упаковки крема для лица Revitalift (50 мл, ранее – 100 мл)
- г) смарт-часы Pebble (проект собрал на площадке Kickstarter более 10 млн долларов)

2. Практическая часть (оценка умений и навыков)

2.1. Практико-ориентированные задания:

Задание 1. Перечислите основные минусы при использовании линейной модели инноваций, основанной на гипотезе «технологического толчка» («от науки – к рынку»).

Задание 2. Определите, к какой гипотезе и к какой модели инновационного процесса (push или pull) относятся процессы, связанные с созданием приведенных ниже продуктов: 1) светодиодный фонарь; 2) нержавеющая сталь.

Задание 3. В компанию поступил заказ на сумму 1200 тыс. руб. Выполнить его могут 3 команды. Команда А из 6 человек, каждый из которых затратит 50 чел.-часов. Команда Б из 5 человек, каждый из которых затратит 30 чел.-часов. Команда В из 3 человек, каждый из которых затратит 40 чел.-часов.

Определите: 1) производительность труда одного сотрудника в каждой из команд в расчете на чел.-час; 2) в какой из команд производительность труда в расчете на человеко-час выше.

Задание 4. Перечислите девять структурных блоков шаблона бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пинье.

Контрольная точка №2 (по темам 4-6)

Вариант 1

1. Теоретическая часть

1.1. Тестовые задания:

1. Какие факторы не входят в маркетинговую среду фирмы? (выберите несколько вариантов ответа)

- а) макрофакторы
- б) микрофакторы
- в) мезофакторы
- г) мегафакторы

2. Стадии жизненного цикла товара (вычеркните ненужное):

- а) выход на рынок
- б) спад
- в) рост
- г) зрелость
- д) обзвон клиентов

3. Опишите типичный путь развития стартапа, по мнению Стива Бланка:

- а) бизнес-план – разработка продукта – альфа/бета-тест – запуск – первая поставка
- б) гипотеза – тестирование – привлечение клиентов – создание компании/масштабирование
- в) идея – полностью готовый продукт – выбор канала продаж – поиск клиентов – активные продажи
- г) все ответы верные (возможны альтернативные пути развития)
- д) нет верного ответа

4. Что такое time to market?

- а) время, необходимое для вывода продукта на рынок
- б) время на развитие рынка
- в) время на поиск сегмента
- г) время для проезда до рынка

5. Недостатками метода гибкой разработки являются (вычеркните лишний ответ):

- а) не выглядит так «солидно», как жесткая каскадная схема.
- б) некоторые клиенты не готовы идти на высокую вовлеченность в процесс разработки
- в) продукт для демонстрации появляется только на поздних стадиях
- г) менее подробная документация и стандартизация продукта

6. Стадии развития стартапа:

- а) поиск product/market fit (идея – MVP) – соответствие продукта рынку – рост, «долина смерти» – укрепление позиций, дальнейший рост, масштабирование, захват рынков – IPO
- б) идея – PreSeed – Seed – раунд А – раунд В – раунд С – раунд D – IPO
- в) идея – стартап – разработка – тестирование – стабилизация – масштабирование.

г) зарождение – первая версия продукта – доработка продукта – тестирование бизнес-модели – стабильная монетизация – масштабирование бизнеса (расширение базы клиентов, выход на новые рынки)

д) все ответы верные

е) нет верного ответа

7. Что такое маркетинг-микс?

а) набор поддающихся контролю переменных факторов маркетинга

б) набор факторов, влияющих на маркетинг

в) комплекс стратегических партнеров

г) секретная формула продукта

8. Основным принципом теории ограничений является:

а) нужно учиться работать в условиях ограниченных ресурсов

б) в системе в каждый момент всегда есть только одно ограничение, только одно узкое место

в) ограничение требований на компетенции персонала существенно повышает эффективность производства

г) прибыль предприятия ограничена соотношением выручки и издержек

9. Венчурное финансирование относится:

а) к собственным финансовым средствам

б) к заемным финансовым средствам

в) к привлеченным финансовым средствам

г) к внутренним финансовым средствам

10. Каково базовое условие, обеспечивающее вам (вашей компании) возможность использовать бизнес-модель «Лицензирование»?

а) спрос на ваши (вашей компании) разработки со стороны конкурентов

б) наличие у потенциального «покупателя» ресурсов для выполнения собственных НИОКР, проведения патентного поиска и обеспечения правовой охраны вашей (вашей компании) разработки

в) наличие у вас (вашей компании) соответствующих интеллектуальных прав на объект интеллектуальной собственности

11. Какой из этих барьеров на пути осуществления запроса относится к внутренним?

а) барьер несоответствия воспринимаемых выгод и цены товара (ложное или действительное несоответствие)

б) накладываемые семьей

в) отсутствие товара

12. Среди общих характеристик бизнес-ангелов и венчурных фондов как источников финансирования инновационной деятельности можно выделить следующий признак:

а) финансируют только компании на стадии start-up

б) являются элементом привлеченных финансовых ресурсов компании

в) денежные средства предоставляются на безвозмездной основе

13. Без каких условий лицензионный договор не будет считаться заключенным?

а) предмет (путем указания на объект интеллектуальной собственности, право использования которого предоставляется), способы использования объекта интеллектуальной собственности, размер вознаграждения за использование объекта интеллектуальной собственности или способ его определения либо указание на безвозмездность договора

б) предмет (путем указания на объект интеллектуальной собственности, право использования которого предоставляется), способы использования объекта интеллектуальной собственности, территория использования объекта интеллектуальной собственности, срок действия договора, размер вознаграждения за использование объекта интеллектуальной собственности или способ его определения либо указание на безвозмездность договора

в) способы использования объекта интеллектуальной собственности, срок действия договора, ответственность за нарушение договора

14. Расположите в «классическом» порядке стадии потребительского процесса (процесс покупки):

а) поиск информации – осознание потребности – оценка альтернатив – покупка – потребление – постпокупочное поведение

б) осознание потребности – поиск информации – оценка альтернатив – покупка – потребление – постпокупочное поведение

в) оценка альтернатив – поиск информации – осознание потребности – покупка – потребление – постпокупочное поведение

15. Расставьте основные источники финансирования инновационной деятельности в порядке возрастания доступного объема финансирования:

- а) венчурные фонды
- б) ресурсы бизнес-инкубаторов
- в) фондовые рынки
- г) личные сбережения

16. Каким образом может быть исчислена цена лицензионного договора в виде роялти?

а) на основании четко оговоренной суммы, не превышающей стоимости затрат лицензиара на разработку

б) на основании процента от величины ежемесячного фонда оплаты труда работников лицензиара

в) на основании процента от выручки лицензиата, полученной от продажи продукта, основанного на технологии, права на которую переданы по лицензионному договору

2. Практическая часть (оценка умений и навыков)

2.1. Практико-ориентированные задания:

Задание 1. Укажите, какой тип исследования необходимо провести, чтобы получить ответы на следующие вопросы. Компания, занимающаяся разработкой приложения по доставке еды, нашла уникальную на рынке нишу: приготовление и доставка домашней еды по запросу соседей. Необходимо оценить конкурентоспособность предложения.

Задание 2. Назовите прямых и косвенных конкурентов для компании BMW.

Задание 3. Перечислите по порядку 6 стадий жизненного цикла продукта.

Задание 4. Охарактеризуйте бутстрэппинг, как источник финансирования инновационных компаний.

***Примерные оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)
по итогам освоения дисциплины (модуля)***

Вопросы к зачету

1. Понятие технологического предпринимательства
2. Анализ различных точек зрения на сущность предпринимательства и предпринимателей.
3. Философия и принципы совершенного предпринимательства
4. Деловая среда предпринимательства.
5. Субъекты и объекты предпринимательства. Инновационное предпринимательство. Венчурный бизнес. Электронная торговля.
6. Формирование команды. Распределение ролей в команде.
7. Командный дух. Развитие команды.
8. Принципы сбора команды стартапа
9. Сущность и свойства инноваций.
10. Модели инновационного процесса.
11. Роль предпринимателя в инновационном процессе.
12. Классификация инноваций. Как возникают бизнес-идеи?
13. Формализация бизнес-модели.
14. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план.
15. Основы маркетинговых исследований. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов.
16. Оценка рынка и целевой сегмент. Комплекс маркетинга.
17. Особенности продаж инновационных продуктов. Уровни готовности технологий. Теория решения изобретательских задач. Теория ограничений.
18. Умный жизненный цикл продукта. Концепция Customer development.
19. Методы моделирования потребительских потребностей.
20. Модель потребительского поведения
21. Что такое стартап? Методики развития стартапа.
22. Этапы развития стартапа.
23. Финансирование инновационной деятельности на различных этапах развития стартапа.
24. Общая структура эффективной презентации.
25. Виды презентаций.
26. Общие замечания по содержанию презентаций

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы для эссе

- ☐ Преимущество работы в команде при реализации бизнес-проектов. Самые успешные команды прошлого (описать на конкретном примере).
- ☐ Проблемы формирования команды в бизнесе. Масштабные командные неудачи (описать на конкретном примере).
- ☐ Командный дух в бизнесе и принципы его создания (описать на конкретном примере).
- ☐ Как сохранить командный дух при провалах и неудачах в бизнесе (описать на конкретном примере).
- ☐ Какие критерии привлекательности сегмента рынка необходимо учитывать высокотехнологичному стартапу.
- ☐ Какие факторы макросреды в наибольшей степени влияют на развитие высокотехнологичных предприятий.
- ☐ Как поменяются политики комплекса маркетинга в зависимости от типа рынка (B2B или B2C) и почему?
- ☐ Каковы ключевые причины успеха концепции Customer Development?
- ☐ Каковы основные минусы концепции Customer Development.
- ☐ Выберите один из существующих сегодня на рынке стартапов. Проанализируйте путь его развития.
- ☐ Причины провала стартапов.
- ☐ Сравните шаблоны бизнес-моделей А. Остервальдера, Э. Маурьи, Ris Ventures и ФРИИ.
- ☐ Как стартапу преодолеть «долину смерти»?
- ☐ Особенности оценки эффективности и инвестиционной привлекательности стартапов.
- ☐ Оценка ключевых факторов эффективности проекта.
- ☐ Риски проекта: как сохранить баланс принятия, передачи, сокращения и избегания в вашем проекте.
- ☐ Человеческий фактор в инновационном бизнесе и сопутствующие ему риски (на основе вашего инновационного проекта).
- ☐ Предприниматель: каковы границы допустимой рисковости?
- ☐ Роль государственной инновационной политики в социально-экономической повестке России.