

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленский государственный университет»

Кафедра менеджмента

«Утверждаю»
Проректор по учебно-методической работе

_____ Ю.А. Устименко
«23» июня 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.16 Основы технологического предпринимательства

Направление подготовки: **09.03.03 Прикладная информатика**
Направленность (профиль): **Информационные системы организаций и предприятий**
Форма обучения: заочная
Курс – 2
Семестр – 3
Всего зачетных единиц – 2, часов – 72
Форма отчетности: зачет – 3 семестр

Программу разработал: кандидат педагогических наук, доцент Кошевенко С.В.

Одобрена на заседании кафедры
«16» июня 2022 г., протокол № 10

Смоленск
2022

1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Технологическое предпринимательство» входит в обязательную часть основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки «Прикладная информатика».

Данная дисциплина находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с дисциплиной «Основы проектного менеджмента». Знания, умения, навыки и компетенции, полученные студентами в результате изучения дисциплины «Основы проектного менеджмента» необходимы для успешного освоения дисциплины «Технологическое предпринимательство».

Дисциплина «Технологическое предпринимательство» является предшествующей для изучения дисциплин «Экономика организации», а также выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индикаторы достижения
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	Знать: основы технологии целеполагания; основы проектной деятельности в условиях действующих правовых норм; особенности процесса управления проектом; основы технологии принятия управленческих решений в рамках проектной деятельности в условиях имеющихся ресурсов и ограничений. Уметь: формулировать цели и задачи проекта; разрабатывать проект; использовать инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими и материальными ресурсами; управлять рисками проекта; проектировать и организовывать процесс управления проектами; организовывать и контролировать выполнение проекта; разрабатывать управленческие решения в соответствии с целями и задачами проекта. Владеть: специальной терминологией проектной деятельности и управления проектами; SMART-технологией постановки целей проекта; навыками построения дерева целей проекта; навыками применения различного инструментария в проектной деятельности; методами принятия управленческих решений в рамках проектной деятельности в условиях имеющихся ресурсов и ограничений.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать: закономерности и принципы командообразования; методы построения команды; специфику эффективного взаимодействия в группе и командной работе; факторы, влияющие на эффективность командной и групповой работы; основы теории лидерства; основы управления поведением персонала. Уметь: планировать свою работу в команде; реализовывать свою роль в команде; осуществлять социальное взаимодействие. Владеть: методами анализа командных ролей и построения команды; навыками работы в команде; навыками социального взаимодействия; навыками реализации своей роли в команде; навыками использования основ управления поведением персонала.

<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Знать: технологию самоорганизации в проектной деятельности; средства и способы саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; основы тайм-менеджмента в проекте.</p> <p>Уметь: планировать собственную проектную деятельность, прогнозировать и оценивать результат; самостоятельно осуществлять поиск решения проблемы, преодолевать возникающие затруднения; определять и соблюдать сроки выполнения работ в проекте; координировать свою деятельность с деятельностью коллег и руководства; осуществлять поиск новых знаний, необходимых для реализации проекта.</p> <p>Владеть: навыками саморазвития, самоорганизации, самоанализа, самоконтроля; навыками управления временем проекта; навыками организации самостоятельной работы.</p>
---	---

3. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. О дисциплине «Технологическое предпринимательство». Виды технологического предпринимательства. Стартап. Шаги по созданию стартапа. Истории успеха сегодняшнего дня. Представление стартапа инвесторам.

Тема 2. Стартап. Выбор идеи для стартапа. Типы новых продуктов. Правильное формирование бизнес-идеи. Оценка и выбор идей. Источники идей: анализ, проблемы рынка, выявление лагун, поиск свободной рыночной ниши, модификация существующих продуктов. Модификация существующих продуктов: улучшение, расширение, специализация, SCAMPER. Модель PEP. Формулировка концепции проекта.

Тема 3. Формирование команды стартапа. Формирование команды стартапа и распределение ролей в ней. Принципы сбора команды. Мотивация. Этапы развития команды.

Тема 4. Целевая аудитория и ценностное предложение. Целевая аудитория проекта и сегментация рынка. Портрет потребителя. Структура портрета потребителя. Потребители на высокотехнологичных рынках. Сегменты на рынке высоких технологий. Понятие ценностного предложения. Формирование ценностного предложения. Ценностное предложение: фокус на потребителя. Ценностное предложение: фокус на продукт. Поиск болей, заменяемых работ и выгод потребителя. Мониторинг (оценка) ценности. CustomerDevelopment. Поиск и изучение клиентов. Тестирование каналов. LeanCanvas.

Тема 5. MVP. От идеи к продукту. MVP. Версии MVP. Отличия MVP от технологического прототипа. Процесс создания MVP. Типы MVP.

Тема 6. Техническая архитектура. Как IT меняет мир: сейчас и в будущем. Концепция трех экранов. Как устроены информационные системы: клиенты и облако. Мобильные и облачные технологии. Типовая архитектура информационной системы. Сравнение: свой сервер, хостинг, облако. Технологическая платформа Microsoft: преимущества и недостатки. Интернет вещей. Составляющие интернета вещей. Широкий спектр устройств для интернета вещей.

Тема 7. Метрики стартапа и экономика продукта. Tractionpathи целеполагание. Пример модели монетизации. Unitэкономика. Простота устройства продукта. Наглядное моделирование. ARPUи CPA. Постановка целей. Повторные продажи. Формулы Unitэкономики для разных бизнес-моделей. Связь метрик продукта и экономики. Метрики экономики. Продуктовые метрики. Алгоритм нахождения проблем в бизнесе.

Тема 8. Финансовая модель. Бизнес-модель. Финансовая модель стартапа. Прогнозирование денежных потоков. Норма прибыли. Внутренняя доходность. Кратность возврата инвестиций. Связь SAM, SOM, PAMи TAM. Структура

доходов и расходов. Внутренние и внешние ограничения для роста. Идеальная модель роста стартапа.

Тема 9. PR стартапа. Питч перед инвестором. PR стартапа. Типы контента. Каналы коммуникации. СМИ vs социальные сети. Инвестиционная презентация. План хорошей инвестиционной презентации. План развития проекта.

4. Тематический план

№ п/п	Разделы и темы	Всего часов	Формы занятий		
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа
1.	Тема 1. Введение	8	2		6
2.	Тема 2. Стартап. Выбор идеи для стартапа	10	2		8
3.	Тема 3. Формирование команды стартапа	10		2	8
4.	Тема 4. Целевая аудитория и ценностное предложение	6			6
5.	Тема 5. MVP	6			6
6.	Тема 6. Техническая архитектура	6			6
7.	Тема 7. Метрики стартапа и экономика продукта	6			6
8.	Тема 8. Финансовая модель. Бизнес-модель	6			6
9.	Тема 9. PR стартапа. Питч перед инвестором	10		2	8
10.	Подготовка к зачету	4			4
Итого		72	4	4	60+4

5. Виды образовательной деятельности

Занятия лекционного типа

Лекция №1. Введение.

1. Предмет изучения дисциплины «Технологическое предпринимательство».
2. Виды технологического предпринимательства.
3. Стартап. Шаги по созданию стартапа.
4. Представление стартапа инвесторам.
5. Истории успеха сегодняшнего дня.

Лекция №2. Стартап. Выбор идеи для стартапа.

1. Типы новых продуктов.
2. Правильное формирование бизнес-идеи. Оценка и выбор идей.
3. Источники идей: анализ, проблемы рынка, выявление лакун, поиск свободной рыночной ниши, модификация существующих продуктов.
4. Модификация существующих продуктов: улучшение, расширение, специализация, SCAMPER.
5. Модель PER. Формулировка концепции проекта.

Занятия семинарского типа и самостоятельная работа

Практическое занятие № 1. Формирование команды стартапа.

Вопросы для обсуждения на занятии:

1. Формирование команды стартапа.
2. Распределение ролей и обязанностей в команде.
3. Принципы сбора команды. Мотивация.
5. Этапы развития команды.

Практическое занятие №9. PR стартапа.

Вопросы для обсуждения на занятии:

1. Нужен ли PR стартапу? На какие вопросы следует ответить для этого?
2. Типы контента. Каналы коммуникации.
3. СМИ vs социальные сети. Размеры социальных сетей.

Самостоятельная работа

Тема № 1. Виды технологического предпринимательства

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Шахматная доска вашей карьеры. Плюсы и минусы: не ИТ-компании, дистрибьюторы, интеграторы, аутсорсеры, разработчики, фрилансеры, стартапы.
2. Стартап – лучший способ подготовиться к новому будущему.
3. Истории успеха сегодняшнего дня.
4. Как устроена карьерная лестница?
5. Что такое стартап?
6. Как стартап ускоряет карьерный рост.

Задание для самостоятельной работы:

1. Выберите 1-2 компании, пример которых вас вдохновляет.
2. Выявите ключевые причины успеха (из интервью основателей, топ-менеджеров, экспертов, со ссылками на источники).
3. Поделитесь своими находками - напишите о них или создайте презентацию.

Тема № 2. Выбор идеи стартапа.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Формировка бизнес-идеи стартапа.
2. Оценка и выбор идей.
3. Формулировка концепции проекта.

Задание для самостоятельной работы:

1. Сформулируйте несколько идей для вашего стартапа. Не бойтесь самых невероятных вариантов идей, дайте свободу своей фантазии. Выбирать идею, которую вы будете представлять, вы будете на следующем шаге, пока что можно просто "покреативить".
2. Запишите лучшие идеи - они вам еще пригодятся.

Тема № 3. Формирование команды стартапа.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Какие роли сотрудников вам потребуются в команде?
2. Кого лучше пригласить в команду друга или специалиста?
3. Как формировать команду.
4. Как сделать так чтобы команда работала?

Задание для самостоятельной работы:

1. Создайте и соберите свою команду из 3-5 человек: приглашайте новичков в курс

или объединяйтесь с сокурсниками, присоединившись к другим командам.

2. Собрав команду - перечислите её ключевых участников в таблице «Функционал – сотрудник». Основные позиции:

- управление и координация;
- работа с клиентами;
- разработка;
- маркетинг и аналитика;
- другое (укажите роль и участника).

Если в команде нет участника с данным функционалом - поставьте прочерк.

Тема № 4. Целевая аудитория.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Целевая аудитория.
2. Портрет потребителя. Структура портрета потребителя.
3. Потребители на высокотехнологичных рынках. Сегменты на рынке высоких технологий. Сегменты на B2B рынке.
4. Ценностное предложение: фокус на потребителя.
5. Ценностное предложение: фокус на продукт.

Задания для самостоятельной работы:

1. Выберите один сегмент вашей целевой аудитории и сформулируйте для него, чем полезен ваш продукт для этого потребителя, ответив на вопросы:

- какие боли он снимает?
- какую выгоду он приносит?
- какую работу пользователя выполняет?

2. Сформулируйте ценностное предложение для вашего продукта, ответив последовательно на вопросы и заполнив список вопросов, представленный ниже. Помните, что ценностное предложение должно представлять собой не более одного-двух предложений:

- напишите от 3 до 5 преимуществ вашего продукта, то есть чем вы известны/что вы делаете хорошо;
- напишите от 3 до 5 аспектов, которые ожидает/хочет потребитель от вашего продукта;
- напишите, к чему следует стремиться, чтобы удовлетворить потребности клиентов;
- составьте список из ключевых слов и фраз, которые важно включить при описании продукта в ценностное предложение.

Подумайте об основных характеристиках, преимуществах, отличиях от конкурента вашего продукта; сформулируйте ценностное предложение (не более одного-двух предложений). Протестируйте его на 5 представителях своей целевой аудитории. Поделитесь обнаруженными ошибками, находками, замечаниями, предложениями коллег в результате тестирования ценностного предложения.

Тема №5. MVP. От идеи к продукту.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Что такое MVP.
2. Версии MVP. Типы MVP.
3. Отличия MVP от технологического прототипа.
4. Процесс создания MVP.

Задание для самостоятельной работы:

1. Сделайте MVP проекта. Разработайте краткое описание продукта.
2. Протестируйте MVP на 10 представителях целевой аудитории. Напишите небольшой отчет о результатах теста (какие теории оправдались, какие нет; какие находки удалось сформулировать в результате тестирования, какие ошибки в процессе

тестирования обнаружили).

Тема №6. Техническая архитектура.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Как ИТ меняет мир: сейчас и в будущем.
2. Концепция трех экранов
3. Как устроены информационные системы: клиенты и облако.
4. Мобильные и облачные технологии для чайников.
5. Типовая архитектура информационной системы.
6. Case-study, примеры некоторых удачных проектов.
7. Облачные технологии.

Тема №7. Метрики стартапа и экономика продукта.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Tractionpath и целеполагание.
2. Воронка сайта.
3. Первые 3 вопроса к вашему продукту.
4. ARPU и CPA.
5. Unit-экономика. Формулы Unit-экономики для разных бизнес-моделей.
13. Связь метрик продукта и экономики. Метрики экономики. Продуктовые метрики.

Тема №8. Финансы стартапа.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Финансовая модель стартапа. Прогнозирование денежных потоков.
2. Норма прибыли. Внутренняя доходность. Кратность возврата инвестиций.
4. Связь SAM, SOM, PAM и TAM.
5. Построение финансовой модели.
6. Оценка проекта на базе получившихся финансовых потоков.

Задание для самостоятельной работы:

1. Спрогнозируйте доходы. Основываясь на структуре доходов, рассчитайте потенциальный уровень доходов своего проекта.
2. Выявите постоянные и переменные издержки. Определите все статьи расходов своего проекта и разделите их на постоянные и переменные издержки.
3. Выявите факторы (драйверы) роста доходов. Проанализировав источники доходов, выявите основные факторы, способствующие их росту. Перечислите основные, на Ваш взгляд, драйверы для Вашего проекта
4. Выявите внешние и внутренние ограничения для роста проекта. Составьте список ограничений для роста Вашего проекта, разделите факторы на внешние и внутренние и попробуйте разработать мероприятия в рамках Вашей бизнес-модели, которые помогут нивелировать часть ограничений.

Тема №9. PR стартапа.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Какие бывают СМИ и чем они отличаются?
2. На какие типы можно классифицировать информационные поводы, которыми стартапы могут заинтересовать клиентов.
3. Что такое новость? Откуда журналисты берут новости? Сколько стоит новость?
4. Зачем мне PR?

Задание для самостоятельной работы:

1. Выберите СМИ, которые могут быть потенциально заинтересованы в теме Вашего проекта. Проанализируйте список СМИ, выберите несколько наиболее привлекательных для продвижения Вашего проекта. Перечислите ссылки на данные ресурсы, обоснуйте свой выбор.
2. Подберите журналистов. Выпишите журналистов, которые работают в Вашей

сфере. Перечислите новостные поводы, по которым выбранные авторы пишут статьи/заметки.

6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины

6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

1. Задания для самостоятельной работы и требования по их выполнению

Задания для самостоятельной работы приведены в п. 5 рабочей программы в разделе «Занятия семинарского типа и самостоятельная работа».

Выполнение каждого из заданий для самостоятельной работы должно быть представлено студентом в виде письменного отчета, который содержит тезисный ответ на сформулированные вопросы и аргументы в его защиту.

Шкала оценивания заданий для самостоятельной работы

Ответы на задания для самостоятельной работы должны быть полными, четкими, аргументированными, небольшими по объему. Проверяются на практических занятиях. Общая оценка за выполнение заданий в течение семестра выставляется на последнем занятии.

Правильно выполнены все задания. Выполненные задания отличаются глубиной проработки, развернутым изложением, высоким качеством аргументации, творческим подходом, высокой мотивацией к профессиональной деятельности	5 баллов
Правильно выполнено более 75% заданий. Выполненные задания отличаются глубиной проработки, развернутым изложением, высоким качеством аргументации, творческим подходом, высокой мотивацией к профессиональной деятельности.	4 балла
Правильно выполнено более 50% заданий. Выполненные задания носят формальный характер, отличаются поверхностной аргументацией, низкой мотивацией к профессиональной деятельности.	3 балла
Правильно выполнено менее 50% заданий. Выполненные задания носят формальный характер, отличаются поверхностной аргументацией, низкой мотивацией к профессиональной деятельности.	2 балла

2. Ответ на устный вопрос на практическом занятии

Перечень вопросов приведен в п. 5 рабочей программы в разделе «Занятия семинарского типа (практические занятия)».

Критерии оценивания ответов студента

Отлично – студент демонстрирует при ответе всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, свободно ориентируется в основной и дополнительной литературе, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины и их значений для приобретаемой профессии, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала.

Хорошо– студент демонстрирует при ответе хорошее знание материала, усвоил основную литературу, показывает систематический характер знаний и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Удовлетворительно – студент обнаруживает знание основного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, знаком с

основной литературой, допускает погрешности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Неудовлетворительно – студент обнаруживает пробелы в знаниях основного материала, допускает принципиальные ошибки, не ознакомился с основной литературой, и не овладел базовыми знаниями и определёнными предметными умениями.

6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

Зачет проводится в форме защиты проекта, выполненного в течение семестра на практических занятиях.

Критерии оценки проекта

Критерий	Максимальное количество баллов
1. Содержание проекта	10
1.1. Соответствие цели и задач проекта заявленной теме	
1.2. Полнота содержания проекта, логичность изложения материала темы и вариантов ее решения в проекте	10
1.3. Правильность проведенного внутри проекта исследования, логичность и обоснованность выводов	10
1.4. Оригинальность решения проблемы, интеллектуальная или практическая ценность созданного проектного продукта	10
1.5. Самостоятельность работы автора (авторов) при работе над проектом	10
2. Защита проекта	10
2.1. Научность, артистизм, убедительность и выразительность выступления, раскрытие сущности проекта	
2.2. Соответствие вида презентации, защиты проекта задачам раскрытия содержания проекта	10
2.3. Использование средств наглядности, технических средств	10
2.4. Умение отвечать на вопросы по проекту	10
3. Оформление паспорта проекта	10
Итого	100

100 - 50 баллов – «зачтено»

менее 50 баллов – «не зачтено».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

7.1. Основная литература

1. Алексеева М.Б. Анализ инновационной деятельности: учебник и практикум для вузов / М.Б. Алексеева, П.П. Ветренко. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 337 с. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/477752>.

2. Производственный менеджмент. Теория и практика в 2 ч.: учебник для вузов / И.Н. Иванов [и др.]; ответственный редактор И.Н. Иванов. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 174 с. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472371>.

7.2. Дополнительная литература

1. Теоретическая инноватика: учебник и практикум для вузов / И.А. Брусакова [и др.]; под редакцией И.А. Брусаковой. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 333 с. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/473047>.

2. Отварухина Н.С. Стратегический менеджмент: учебник и практикум для вузов / Н.С. Отварухина, В.Р. Веснин. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 336 с. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470044>.

3. Производственный менеджмент: учебник и практикум для вузов / Л.С. Леонтьева [и др.]; под редакцией Л.С. Леонтьевой, В.И. Кузнецова. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 305 с. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468984>.

4. Экономика предприятия: учебник для вузов / Е.Н. Клочкова, В.И. Кузнецов, Т.Е. Платонова, Е.С. Дарда; под редакцией Е.Н. Клочковой. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 382 с. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468974>.

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://bishelp.ru/> - сайт «Помощь бизнесу».
2. <http://cbrand.ru> – специализированный интернет-портал – проект CreateBrand.
3. <http://marketer.ru> – сайт, посвященный проблематике маркетинга.
4. <http://www.4p.ru> – сайт электронного журнала по маркетингу.
5. <http://www.consultant.ru/> – сайт СПС КонсультантПлюс.
6. <http://www.officemart.ru> – справочно-аналитический ресурс обеспечения офиса.
7. www.e-management.ru – консультационный центр развития бизнеса.
8. <http://window.edu.ru> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

8. Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная стандартной учебной мебелью, мультимедиапроектором, ноутбуком, колонками и интерактивной доской.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная стандартной учебной мебелью, мультимедиапроектором, экраном, ноутбуком и колонками.

Помещение для самостоятельной работы – компьютерный класс с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС СмолГУ.

9. Программное обеспечение

MicrosoftOpenLicense (WindowsXP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), лицензия 66975477 от 03.06.2016 (бессрочно), справочно-правовая система «Консультант Плюс».

Обучающимся обеспечен доступ к ЭБС «Юрайт», а также доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6A3C600B7ADA9B742A1E041DE7D81B0
Владелец: Артеменков Михаил Николаевич
Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022