



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.С.ТУРГЕНЕВА"
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ**

Кафедра прикладной и инновационной экономики

Волков Алексей Алексеевич

19.03.03-17-о -4

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль): Технология молока и молочных продуктов

Орел 2017

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины	3
2 Место дисциплины в структуре ОП	3
3 Планируемые результаты обучения по дисциплине	4
4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости	5
5 Содержание дисциплины	6
6 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	10
8.1 Основная литература	10
8.2 Дополнительная литература	10
9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	10
10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	11
11 Материально-техническое обеспечение дисциплины	11

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «Технологическое предпринимательство» является формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков в сфере коммерциализации сложных технологий, организации процесса технологического предпринимательства и реализация управления инновационными проектами.

В процессе преподавания и самостоятельного изучения студентами дисциплины «Технологическое предпринимательство» должны быть достигнуты следующие учебные задачи:

- ознакомить студентов с основными понятиями и категориями коммерциализации инновационных технологий;
- сформировать у студентов базовый комплекс знаний и практических навыков в области описания инновационных технологий и их представления потенциальным инвесторам;
- развить у студентов умения квалифицированно использовать основные методы аналитического инструментария для продвижения сложных наукоемких технологий.

2 Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Технологическое предпринимательство» входит в факультативы учебного плана направления 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, индекс Б1.В.ФТД.3. Дисциплина предназначена для бакалавров, читается на 2 году обучения (4 учебный семестр).

Курс «Технологическое предпринимательство» призван обеспечить современную теоретическую подготовку и выработку практических навыков применения специальных методов анализа и управления процессами трансфера технологий и организации их коммерциализации. Он базируется на знаниях, полученных при изучении базовых экономических дисциплин, тесно связан с параллельно изучаемыми специальными курсами. Является важным элементом образовательного процесса, укрепляющим системное и процессное мышление, формирующим конвергенцию экономического и технического мировоззрения, развивающим навыки грамотного изложения технико-экономической информации, повышающим уровень компетенций в области проектного анализа и управления проектами, чем может быть полезен для подготовки студентов к написанию и последующей защите выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине

<i>Формируемые компетенции</i>		<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>	
		Требования к формируемым знаниям, умениям и навыкам	
ОК-2 1 этап	способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах	Знать	основы экономических наук, показатели эффективности результатов деятельности в конкретных сферах
		Владеть	навыками использования основ экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности
		Уметь	использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах

4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости

Таблица 2 – Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости

Вид учебной работы	Всего, кол.		За 4 семестр, кол.	
	часов	занятий	часов	занятий
1	2	3	4	5
1 Контактная работа, всего	36	18	36	18
Лекции (лек)	12	6	12	6
Практические занятия (пр)	24	12	24	12
2 Самостоятельная работа (всего) в том числе	36		36	
Прочие виды самостоятельной работы	36		36	
3 Промежуточная аттестация (форма)	0		Зачет	
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	72		72	
Общая трудоёмкость дисциплины в зачетных единицах:	2		2	

5 Содержание дисциплины

Таблица 3 – Технологическая карта учебной дисциплины

Вид и № занятия	Тема занятия	Контактная работа, час.	Самостоятельная работа, час.	Всего, час.
1	2	3	4	5
Семестр №4				
Раздел №1 «Внутренние и внешние факторы коммерциализации технологий»				
лек №1	<p>Лекция: Основные модели и инструменты экономической декомпозиции сложных технологий и технологических процессов</p> <p>Изучаемые вопросы:</p> <p>1.1. Общие положения декомпозиции проекта высокотехнологичных проектов</p> <p>1.2. Выявление проблемных мест и проведение GAP-анализа</p> <p>1.3. Проработка и отображение целей коммерциализации технологии с учетом SMART-критериев</p>	2	2	4
лек №2	<p>Лекция: Основные модели и инструменты экономической декомпозиции сложных технологий и технологических процессов</p> <p>Изучаемые вопросы:</p> <p>1.4. Представление экономической сути технологии в контексте моделей черного ящика и цепочки создания ценности</p> <p>1.5. Выявление, описание и анализ основных стейкхолдеров проектной инициативы</p> <p>1.6. Основные модели экономического представления технико-технологических проектных инициатив</p>	2	2	4

лек №3	Лекция: Оценка экосистемы инновационного процесса и анализ рынка технологий Изучаемые вопросы: 2.1. Понятие, состав и основные закономерности функционирования экосистемы технико-технологических проектов 2.2. Особенности проведения PEST-анализа и представление его результатов для наукоемких технологий 2.3. Специфика анализ пяти сил Портера для целей коммерциализации инновационных технологий 2.4. Возможности применения 4P-анализа в проектировании коммерциализации инновационной технологии	2	2	4
пр №1	Коллективная генерация идей и отбор наиболее перспективных для коммерциализации технологий. Определение индивидуальных проектных тем.	2	2	4
пр №2	Разработка и визуализация системы целей реализации проекта в рамках индивидуальной проектной темы.	2	2	4
пр №3	Разработка и визуализация сути проекта в рамках индивидуальной проектной темы в контексте моделей черного ящика и цепочки создания ценности	2	2	4
пр №4	Разработка и визуализация системы стейкхолдеров инициативы, прорабатываемой в рамках индивидуальной проектной темы	2	2	4
пр №5	Оценка экосистемы проекта в рамках индивидуальной темы, оформление результатов	2	2	4
пр №6	Подготовка модели SCORE-анализа проекта и первой версии модели Остервальда-Пенье Коллективное обсуждение деталей проектных инициатив. Промежуточное подведение итогов.	2	2	4
Итого по разделу:		18	18	36
Раздел №2 «Стратегии вывода технологий на рынок»				
лек №4	Лекция: Разработка стратегии вывода технологии на рынок Изучаемые вопросы: 3.1. Этапы вывода наукоемких технологий на рынок 3.2. Основные модели и стратегии трансфера инновационных технологий 3.3. Содержание моделей product development и customer development для наукоемких технологий	2	2	4

лек №5	Лекция: Разработка стратегии вывода технологии на рынок Изучаемые вопросы: 3.4. Оценка возможных рисков вывода инновационной технологии на рынок 3.5. Разработка сценарной программы коммерциализации инновационной технологии	2	2	4
лек №6	Лекция: Финансовое моделирование внедрения, использования и окупаемости технологий Изучаемые вопросы: 4.1. Разработка финансовой модель коммерциализации инновационной технологии 4.2. Проектирование финансовых особенностей внедрения и эксплуатации инновационной технологии 4.3. Оценка окупаемости и экономической эффективности внедрения инновационной технологии	2	2	4
пр №7	Разработка стратегии вывода на рынок проекта в рамках индивидуальной темы	2	2	4
пр №8	Разработка карт стратегических инициатив по методологии ССП для проекта по индивидуальной теме	2	2	4
пр №9	Разработка карты рисков и краткой программы риск-менеджмента по проекту в рамках индивидуальной темы	2	2	4
пр №10	Разработка общей финансовой модели проекта в рамках индивидуальной темы	2	2	4
пр №11	Формирование инвестиционного плана проекта в рамках индивидуальной темы	2	2	4
пр №12	Подготовка комплексной презентации проекта в рамках индивидуальной темы	2	2	4
Итого по разделу:		18	18	36
Промежуточная аттестация: зачет			0	0
Итого по семестру:		36	36	72
Итого по дисциплине:		36	36	72
Примечания				

6 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Образовательные технологии дисциплины «Технологическое предпринимательство» ориентированы на проведение таких видов занятий, как:

- лекции;
- практические занятия.

На лекциях излагаются наиболее сложные, требующие пояснений со стороны преподавателя, проблемные и дискуссионные вопросы современной теории и практики системной диагностики предприятий и организаций. Практические занятия проводятся в форме практико-ориентированных занятий по изучаемым теоретическим вопросам дисциплины и предполагают выполнение ряда проектных работ. Такой подход способствует формированию у студентов собственной интерпретации актуальных и проблемных моментов в области разработки и принятия управленческих решений по развитию проектных инициатив с учетом требований системного и процессного подходов. Подобная организация занятий требует от студентов серьезного подхода к самостоятельной работе. В результате на практических занятиях должно обеспечиваться применение результатов анализа и творческих разработок из области комплексного экономического анализа. При обсуждении результатов проектных заданий преобладает ориентация на групповую работу студентов и участия каждого обучающегося в оценке результатов работы сокурсников. Поэтому кроме традиционных методов и форм обучения студентам предлагается групповая дискуссия, способствующая повышению эффективности процесса обучения, уменьшению отводимого на изучение некоторых вопросов времени, дает возможность оперативно визуализировать процесс обучения, делает его более увлекательным, усиливает заинтересованность студентов в освоении дисциплины.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств представлен в Приложении к рабочей программе.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная литература

1. Безпалов В.В., Жариков В.В. Основы бизнес-планирования в организации. Учебное пособие. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.book.ru/book/917605>
2. Беляев В.К. Методы и модели планирования на предприятии [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.book.ru/book/918455>
3. Вайс Е.С., Васильцова В.М. Планирование на предприятии. Учебное пособие. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.book.ru/book/920696>
4. Горбунов В.Л. Бизнес-планирование: Учебное пособие. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.book.ru/book/917579>
5. Еремеева Н.В. Планирование и анализ бизнес-процессов на основе построения моделей управления конкурентоспособности продукции [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.book.ru/book/920045>

8.2 Дополнительная литература

6. Вайс Д., Высоки Р. 5 стадий управления проектом. Практическое руководство по планированию и реализации. – М.: Альпина, 2010. – 82 с.
7. Канаян К., Канаян Р., Канаян А. Проектирование магазинов и торговых центров. – М.: Юнион-Стандарт Консалтинг, 2005. – 424 с.
8. Каплан Р.С., Нортон Д.П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 216 с.
9. Рыбаков М.Ю. Бизнес-процессы: как их описать, отладить и внедрить. Практикум. – М.: ИКАР, 2016. – 392 с.
10. Рыбаков М.Ю. Как навести порядок в своем бизнесе. Как построить надежную систему из ненадежных элементов. Практикум. – М.: ИКАР, 2016. – 380 с.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

<http://www.cfin.ru> – Образовательный портал «Корпоративный менеджмент»
<https://gantter.com> – Портал он-лайн планировщика по методологии Ганта
<https://math.semestr.ru> – Портал он-лайн статистических бизнес-калькуляторов
<https://webwhiteboard.com> – Портал он-лайн планировщика по методологии ССП
<https://www.e-executive.ru> – Открытый краудсорсинговый портал российского бизнес-сообщества

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе изучения дисциплины «Инновационные технологии продуктов питания из растительного сырья» используется следующее программное обеспечение:

- при чтении лекций используется
 - операционная система семейства Windows 7. Лицензия.
 - пакет программ семейства MS Office Office Professional Plus 2003, 2007 (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access). Лицензия.
- на практических занятиях используются:
 - пакет программ семейства MS Office Office Professional Plus 2003, 2007 (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access). Лицензия.
 - файловый менеджер Far 1.7 (open source license);
 - текстовый редактор Note Pad ++ (open source license);
 - пакет офисных программ Open Office 3.3 (open source license);
 - интернет-браузеры Mozilla Firefox, Google chrome, Opera (крайние версии, open source license)

11 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса в рамках дисциплины «Технологическое предпринимательство» обеспечивается демонстрационными материалами по изучаемым темам в форме презентаций. Для дополнительных консультаций по текущим вопросам, использованию основной и дополнительной литературы, подготовки самостоятельной работы и к семинарским занятиям используется электронная почта преподавателя. Во время проведения практических занятий широко используются дискуссии по проблемным вопросам, осуществляется текущий контроль освоенности студентами материала. В процессе самостоятельных занятий и подготовки к практическим занятиям студенты могут использовать ресурсы сети Интернет

Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Лекционные занятия:
 - а) комплект электронных презентаций/слайдов;
 - б) аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук);
 - в) стандартно оборудованные лекционные аудитории (доска, мел для доски).
2. Практические занятия:
 - а) презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук);
 - б) стандартно оборудованная аудитория (доска, мел для доски).

ПРИЛОЖЕНИЕ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Технологическое предпринимательство»

Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль): Технология молока и молочных продуктов

1 Перечень оценочных средств и их соответствие планируемым результатам обучения по дисциплине

Форма аттестации	Оценочные средства	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенций)
Зачет	Комплект зачетных билетов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы экономических наук, показатели эффективности результатов деятельности в конкретных сферах (З (ОК-2) – I). <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (У (ОК-2) – I). <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования основ экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности (В (ОК-2) – I);

2 Критерии и шкалы оценивания

Вид контроля	Форма аттестации	Оценочные средства	Критерии оценивания для промежуточной аттестации	Шкала оценивания
Промежуточная аттестация	Зачет	Комплект зачетных билетов	<p>Студент демонстрирует полное понимание проблемы, то есть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - четко знает основы экономических наук, показатели эффективности результатов деятельности в конкретных сферах; - умеет полностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах; - четко владеет навыками использования основ экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности. 	34 – 40 – «5» отлично
			<p>Студент демонстрирует значительное понимание проблемы, то есть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достаточно хорошо знает основы экономических наук, показатели эффективности результатов деятельности в конкретных сферах; - достаточно хорошо умеет использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах; - достаточно хорошо владеет навыками использования основ экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности. 	26 – 33 – «4» хорошо
			<p>Студент демонстрирует частичное понимание проблемы, то есть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - частично знает основы экономических наук, показатели эффективности результатов деятельности в конкретных сферах; - частично умеет использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах; - частично владеет навыками использования основ экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности. 	21 – 25 – «3» удовл.

Вид контроля	Форма аттестации	Оценочные средства	Критерии оценивания для промежуточной аттестации	Шкала оценивания
			<p>Студент демонстрирует непонимание проблемы, то есть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенно не знает основы экономических наук, показатели эффективности результатов деятельности в конкретных сферах; - совершенно не умеет использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах; - совершенно не владеет навыками использования основ экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности. 	0 – 20 – «2» неудовл.

3. Типовые оценочные средства

Промежуточная аттестация по дисциплине – зачет в устной форме. Время и место проведения зачета устанавливается в соответствии с расписанием зачетной сессии. Продолжительность работы – 1 час 30 минут.

Зачетный билет состоит из двух частей, предполагающих устное собеседование по двум вопросам и ответ по условиям типовой задачи на конкретном примере.

№	Структура зачетной работы	Разделы, содержание дисциплины	Проверяемые результаты обучения	Критерии оценки	Макс. балл
1-2	Теоретический вопрос билета	Основные модели и инструменты экономической декомпозиции сложных технологий и технологических процессов, Оценка экосистемы инновационного процесса и анализ рынка технологий, Разработка стратегии вывода технологии на рынок, Финансовое моделирование внедрения, использования и окупаемости технологий	З (ОК-2) – I У (ОК-2) – I В (ОК-2) – I	0 баллов – ставится, в том случае, если студент демонстрирует непонимание проблематики, на 50% и более дополнительных вопросов, связанных с ней нет ответа); 5 баллов – ставится, в том случае, если студент демонстрирует частичное понимание проблематики, кроме того получены положительные ответы на 51-75% заданных дополнительных вопросов; 8 баллов – ставится, в том случае, если студент демонстрирует значительное понимание проблематики, а так же дает положительные ответы на 75-85 % дополнительных вопросов; 10 баллов – ставится, в том случае, если студент демонстрирует полное понимание проблематики, уверенно отвечает на 86-100% дополнительных вопросов.	10 + 10

№	Структура зачетной работы	Разделы, содержание дисциплины	Проверяемые результаты обучения	Критерии оценки	Макс. балл
3	Типовая ситуационная задача	Основные модели и инструменты экономической декомпозиции сложных технологий и технологических процессов, Оценка экосистемы инновационного процесса и анализ рынка технологий, Разработка стратегии вывода технологии на рынок, Финансовое моделирование внедрения, использования и окупаемости технологий	З (ОК-2) – I У (ОК-2) – I В (ОК-2) – I	0 баллов – выставляется в том случае, если студент демонстрирует непонимание условий задачи и им выполнено 50% задания или менее; 5 баллов – выставляется в том случае, если студент демонстрирует слабое понимание условий задачи и им выполнено более от 51% до 60% задания; 10 баллов – выставляется в том случае, если студент демонстрирует частичное понимание условий задачи и им выполнено порядка 61-75% задания; 15 баллов – выставляется в том случае, если студент демонстрирует значительное понимание условий задачи и им выполнено порядка 71-90% задания; 20 баллов – выставляется в том случае, если студент демонстрирует полное понимание условий задачи и им выполнено порядка 91-100% задания.	20

Теоретические вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине

1. Общие положения декомпозиции проекта высокотехнологичных проектов
2. Выявление проблемных мест и проведение GAP-анализа
3. Проработка и отображение целей коммерциализации технологии с учетом SMART-критериев
4. Представление экономической сути технологии в контексте моделей черного ящика и цепочки создания ценности
5. Выявление, описание и анализ основных стейкхолдеров проектной инициативы
6. Основные модели экономического представления технико-технологических проектных инициатив
7. Понятие, состав и основные закономерности функционирования экосистемы технико-технологических проектов
8. Особенности проведения PEST-анализа и представление его результатов для наукоемких технологий
9. Специфика анализ пяти сил Портера для целей коммерциализации инновационных технологий
10. Возможности применения 4P-анализа в проектировании коммерциализации инновационной технологии
11. Этапы вывода наукоемких технологий на рынок
12. Основные модели и стратегии трансфера инновационных технологий
13. Содержание моделей product development и customer development для наукоемких технологий
14. Оценка возможных рисков вывода инновационной технологии на рынок
15. Разработка сценарной программы коммерциализации инновационной технологии
16. Разработка финансовой модель коммерциализации инновационной технологии
17. Проектирование финансовых особенностей внедрения и эксплуатации инновационной технологии
18. Оценка окупаемости и экономической эффективности внедрения инновационной технологии

**Перечень аналитических инструментов, необходимых для решения
типовых ситуационных задач на промежуточной аттестации по
дисциплине**

1. GAP-анализ;
2. SCORE-анализ;
3. SMART-анализ;
4. Матрица заинтересованных сторон Фридмана;
5. Модель чёрного ящика;
6. Модель цепочки ценности (value chain) Портера;
7. PEST-анализа;
8. Анализ пяти сил Портера;
9. 4P-анализ;
10. SNW-анализ;
11. Матрица BCG;
12. Матрица экрана бизнеса;
13. Дерево решений;
14. Карта рисков;
15. Модель финансовых потоков предприятия;
16. Анализ чувствительности проекта по NPV;
17. Анализ окупаемости инвестиций;
18. Система сбалансированных показателей.

Пример типовых ситуационных задач

Вариант 1.

Используя опорный конспект лекций, модели и наработки индивидуального проекта, предметную информацию в среде Интернет, необходимо провести GAP-анализ проблем автономного производства растительного масла на территории Орловской области.

Вариант 2.

Используя опорный конспект лекций, модели и наработки индивидуального проекта, предметную информацию в среде Интернет, необходимо провести PEST-анализ внедрения энергосберегающих технологий экструдирования сои и кукурузы в Орловской области.

Макет экзаменационного билета

Утверждаю:

Зав. кафедрой

д.э.н., профессор

_____ П.Н. Машегов

«__» _____ 20__ г.

19.03.01

2 курс о

ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»
Институт экономики и управления
Кафедра прикладной и инновационной экономики
Дисциплина «Технологическое предпринимательство»

Билет № 1

- 1) Представление экономической сути технологии в контексте моделей черного ящика и цепочки создания ценности.
- 2) Оценка возможных рисков вывода инновационной технологии на рынок.
- 3) Типовая ситуационная задача

Разработал:

доцент, к.э.н. _____ Волков А.А.

Рассмотрены и одобрены на заседании кафедры

«__» _____ 20__ г.

Протокол № __