

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.02.02
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Построение бизнес-модели

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки

27.04.07 Наукоемкие технологии и экономика инноваций

направленность (профиль)

Проектирование и управление инновационными системами

Форма обучения: очная

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 6 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр | 4 | Итого |
|--|------------|------------|
| Форма контроля | Экзамен | |
| Вид занятий | | |
| Лекции | 4 | 4 |
| Лабораторные | | |
| Практические | 16 | 16 |
| Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР | | |
| Промежуточная аттестация | 0,35 | 0,35 |
| Контактная работа | 20,35 | 20,35 |
| Самостоятельная работа | 160 | 160 |
| Контроль | 35,65 | 35,65 |
| Итого | 216 | 216 |

Рабочую программу составил(и):

Старший преподаватель, Альбаева А.М.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 27.04.07 Наукоемкие технологии и экономика инноваций

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» августа 2028 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании института финансов, экономики и управления

(протокол заседания № 1 от «28» августа 2025 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у обучающихся системных знаний и практических компетенций в области проектирования, анализа и валидации бизнес-моделей для коммерциализации результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР) в сфере наукоемких технологий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Предпринимательская деятельность. Управление портфелем проектов», «Предпринимательская деятельность. Стратегическое управление проектной деятельностью», «Предпринимательская деятельность. Организация и управление работой команды»

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Выпускная квалификационная работа как стартап» «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы»

3. Планируемые результаты обучения

| Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование) | Индикаторы достижения компетенций (код и наименование) | Планируемые результаты обучения |
|--|---|--|
| ПК-1. Способен осуществлять техническое и методическое руководство проектированием продукции (услуг) | ПК-1.1. Анализирует научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки для выбора методов проектирования. | Знать: перспективы развития соответствующей отрасли экономики, науки и техники |
| | | Уметь: анализировать научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в соответствующей области знаний |
| | | Владеть: методами экспертной оценки проектов и технических решений |
| | ПК-1.2. Применяет методы организации и управления процессами при проектировании продукции (услуг) | Знать: организация, планирование и экономика проектирования и инженерных изысканий |
| | | Уметь: анализировать методы организации и управления процессами при проектировании продукции и услуг |
| | | Владеть: методами технического и методического руководства проектными работами |

4. Структура и содержание дисциплины

| Модуль (раздел) | Вид учебной работы | Наименование тем занятий (учебной работы) | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Интерактив, ч. | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|--------------------|--------------------------|--|---------|-----------|-------|----------------|--|
| Модуль 1 | Лек | Бизнес-модель как инструмент стратегического управления инновационным проектом | 4 | 2 | - | - | Тестовые задания 1-100 Вопросы к экзамену 1-60 |
| Модуль 1 | Пр | Генерация и поиск инновационных проектных инициатив | 4 | 2 | - | - | Практическое задание 1 Тестовые задания 1-100 |
| Модуль 1 | Пр | От идеи к ценностному предложению: формулировка УТП для наукоемкого продукта | 4 | 2 | - | - | Практическое задание 2 Тестовые задания 1-100 |
| Модуль 1 | Пр | Сегменты клиентов и каналы сбыта в B2B и B2G сегментах | 4 | 2 | - | - | Практическое задание 3 Тестовые задания 1-100 |
| Модуль 1 | Пр | Построение взаимоотношений с клиентами и потоки доходов | 4 | 2 | - | - | Практическое задание 4 Тестовые задания 1-100 |
| Модуль 1 | Ср | Самостоятельная работа | 4 | 80 | - | - | - |
| Модуль 2 | Лек | Эволюция и итерация бизнес-модели: управление изменениями и гибкостью | 4 | 2 | - | - | Тестовые задания 1-100 Вопросы к экзамену 1-60 |

| Модуль (раздел) | Вид учебной работы | Наименование тем занятий (учебной работы) | Семестр | Объем, ч. | Баллы | Интерактив, ч. | Формы текущего контроля (наименование оценочного средства) |
|--------------------|--------------------------|---|---------|------------|----------|----------------|--|
| Модуль 2 | Пр | Ключевые ресурсы, виды деятельности и партнерства | 4 | 2 | - | - | Практическое задание 5 Тестовые задания 1-100 |
| Модуль 2 | Пр | Структура затрат и финансовое обоснование бизнес-модели | 4 | 2 | - | - | Практическое задание 6 Тестовые задания 1-100 |
| Модуль 2 | Пр | Валидация и проверка гипотез бизнес-модели | 4 | 2 | - | - | Практическое задание 7 Тестовые задания 1-100 |
| Модуль 2 | Пр | Презентация и защита бизнес-модели инновационного проекта | 4 | 2 | - | - | Практическое задание 8 Тестовые задания 1-100 |
| Модуль 2 | Ср | Самостоятельная работа | 4 | 80 | - | - | - |
| | ПА | Промежуточная аттестация | 4 | 0,35 | - | - | Вопросы к экзамену 1-60 |
| | Э | Экзамен | 4 | 35,65 | - | - | Вопросы к экзамену 1-60 |
| Итого: | | | | 216 | - | | |

5. Образовательные технологии

Для эффективного изучения дисциплины и реализации компетентностного подхода, предусмотрено традиционная форма обучения (лекции, практические и самостоятельная работа).

6. Методические указания по освоению дисциплины

При подготовке к практическим занятиям и экзамену, обучающемуся необходимо тщательно изучить предлагаемую литературу, лекционный материал, а также выполнять все задания преподавателя, предусмотренные программой. Для закрепления теоретических знаний по изучаемым на лекциях проблемам проводятся практические занятия, где обучающиеся выполняют задания по темам дисциплины в целях формирования практических навыков. Для выполнения самостоятельной работы, обучающимся выдаются вопросы для изучения. Обучающийся самостоятельно работает с дополнительной и основной литературой, нормативными актами, интернет-ресурсами.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

| Семестр | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|---------|--|---|
| 4 | ПК-1 | Практические задания № 1-8 Тестовые задания № 1-100 Вопросы к экзамену № 1-60 |

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Практические задания

Типовой пример задания

Краткое описание и регламент выполнения:

Обучающиеся объединяются в рабочие группы (3-4 человека). Каждая команда выбирает или получает от преподавателя описание одной наукоемкой технологии (например, патент на новый композитный материал, алгоритм машинного обучения, биосенсор). В течение 30-40 минут команда анализирует технологию, применяя методы мозгового штурма и SCAMPER, чтобы сгенерировать не менее 5 различных направлений ее коммерческого использования в разных отраслях. Результаты оформляются в таблицу с колонками: «Направление коммерциализации», «Целевая отрасль», «Ключевая решаемая проблема/потенциальная ценность». Презентация результатов – до 3 минут на команду.

Процедура оценивания:

Оценивается групповой результат по критериям, представленным ниже. Преподаватель и другие команды могут задавать вопросы после презентации.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если представлено 5 и более разнообразных и неочевидных направлений коммерциализации; каждое направление имеет четкое и убедительное обоснование ценности; результаты визуализированы ясно и профессионально; презентация блестящая, регламент соблюден, все члены команды вовлечены и уверенно отвечают на вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если представлено 5 направлений, но некоторые из них являются достаточно очевидными; обоснование ценности имеется для всех направлений, но не всегда глубокое; визуализация и презентация хорошие, но с небольшими недочетами; команда в целом уверенно отвечает на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если представлено менее 5 направлений или они слабо дифференцированы; обоснование ценности поверхностное; визуализация и презентация имеют существенные недостатки; при ответах на вопросы команда испытывает затруднения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если направления коммерциализации не представлены или не имеют никакого обоснования; команда не готова к презентации и не может ответить на базовые вопросы.

7.2.2. Тестовые задания

1. Какой из перечисленных методов НЕ является типичным для организации гибкого процесса проектирования бизнес-модели?

- а) Scrum
- б) Kanban

в) Водопадная модель

- г) Lean Startup

2. Ключевая цель использования дорожной карты при реализации бизнес-модели – это:

- а) Украшение офиса

б) Визуализация этапов, вех и сроков достижения ключевых целей

- в) Замена финансовой отчетности
- г) Автоматизация процессов продаж

3. Процесс «пивотирования» в бизнес-модели – это:

- а) Повышение цен на продукт

б) Стратегическое изменение одного или нескольких ключевых элементов бизнес-модели на основе полученных данных

- в) Смена названия компании
- г) Увольнение половины команды

4. Какой инструмент наиболее эффективен для визуализации и управления гипотезами бизнес-модели?

- а) Бухгалтерский баланс

б) Доска задач (Kanban-доска) с колонками «Гипотеза», «В работе», «Проверяется», «Подтверждена/Отклонена»

- в) Организационная структура
- г) Должностные инструкции

5. Stage-Gate процесс используется для:

- а) Начисления заработной платы

б) Управления инновационным проектом через поэтапную проверку и принятие решений о продолжении/остановке

- в) Разработки фирменного стиля
- г) Проведения маркетинговых опросов

6. Как анализ требований к послепродажному обслуживанию и поддержке технологии влияет на блоки «Ключевые виды деятельности» и «Структура затрат» бизнес-модели?

7. Сравните подходы к проектированию бизнес-модели для технологий, защищенных патентом, и технологий, защищенных ноу-хау. Какие дополнительные риски и возможности возникают в каждом случае?

8. Опишите, как данные о возможностях масштабирования производства технологии влияют на выбор целевых сегментов рынка и модели монетизации.

9. Каким образом анализ научно-технических публикаций и отчетов по НИОКР помогает выявить потенциальных партнеров для совместной коммерциализации?

10. Предложите методику оценки влияния сложности внедрения (интеграции) вашей технологии в продукты или процессы клиента на формирование ценностного предложения.

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 4

| № п/п | Вопросы к экзамену |
|-------|--|
| 1 | Определение бизнес-модели и ее отличие от бизнес-плана. |
| 2 | Структура и девять компонентов бизнес-модели по А. Остервальдеру (Business Model Canvas) |
| 3 | Ценностное предложение как центральный элемент бизнес-модели и его ключевые аспекты |
| 4 | Понятие и методы сегментирования клиентов в рамках бизнес-модели |
| 5 | Характеристики и виды каналов взаимодействия, сбыта и коммуникации с клиентами |
| 6 | Типы и стратегии построения взаимоотношений с клиентами |
| 7 | Классификация и принципы формирования потоков поступления доходов |
| 8 | Сущность и виды ключевых ресурсов, необходимых для функционирования бизнес-модели |
| 9 | Ключевые виды деятельности как процессы, создающие ценность для клиентов |
| 10 | Роль и типы ключевых партнеров в бизнес-модели |
| 11 | Структура и основные статьи затрат в бизнес-модели |
| 12 | Определение и методология построения Карты Ценностного Предложения |
| 13 | Взаимосвязь между «болями» и «выгодами» клиента и элементами ценностного предложения |
| 14 | Отличия шаблона Canvas от классического Business Model Canvas и сфера его применения |
| 15 | Понятие «Уровня технологической готовности» и его влияние на построение бизнес-модели |
| 16 | Методы генерации и поиска инновационных проектных инициатив (мозговой штурм, SCAMPER, ТРИЗ) |
| 17 | Алгоритм анализа НИОКР для формирования гипотез ценностного предложения |
| 18 | Роль анализа патентного ландшафта и технологического стека в построении бизнес-модели |
| 19 | Понятие «пилотного проекта» и его цели в рамках валидации бизнес-модели |
| 20 | Методы оценки коммерческого потенциала технологии и результатов интеллектуальной деятельности. |
| 21 | Подход Customer Development как метод поиска и валидации бизнес-модели |
| 22 | Концепция «бережливого стартапа» (Lean Startup) и ее основные принципы |
| 23 | Определение и цели создания «Минимально жизнеспособного продукта» (MVP) |
| 24 | Процесс валидации гипотез бизнес-модели через эксперименты и сбор обратной связи |
| 25 | Понятие «пивотирования» (pivot) бизнес-модели и условия его осуществления |
| 26 | Методы расчета общего адресуемого рынка (TAM), обслуживаемого адресуемого рынка (SAM) и целевого рынка (SOM) |
| 27 | Модели монетизации для наукоемких продуктов: лицензирование, подписка, «продукт как услуга» |
| 28 | Подходы к ценообразованию для инноваций: cost-plus, value-based, конкурентное |
| 29 | Принципы расчета точки безубыточности для инновационного проекта |
| 30 | Ключевые финансовые метрики и показатели для оценки бизнес-модели |
| 31 | Понятие «платформенной бизнес-модели» и ее ключевые характеристики |

| № п/п | Вопросы к экзамену |
|------------------|---|
| 32 | Модель «открытых инноваций» и ее влияние на структуру бизнес-модели |
| 33 | Стратегии выхода на рынок для наукоемких стартапов: партнерство, самостоятельный выход, интеграция |
| 34 | Роль ключевых партнерств в экосистеме инновационной бизнес-модели |
| 35 | Принципы построения дорожной карты развития и реализации бизнес-модели |
| 36 | Методы управления рисками, связанными с неопределенностью бизнес-модели |
| 37 | Подходы к организационному построению команды для реализации инновационной бизнес-модели |
| 38 | Роль организационной культуры в поддержании гибкости и адаптивности бизнес-модели |
| 39 | Процесс перехода от поисковой бизнес-модели к операционному исполнению и масштабированию |
| 40 | Инструменты проектного управления (Agile, Scrum, Kanban) в процессе итераций бизнес-модели |
| 41 | Stage-Gate процесс как система управления этапами развития инновационного проекта и бизнес-модели |
| 42 | Методы сценарного планирования для анализа устойчивости бизнес-модели |
| 43 | Принципы управления интеллектуальной собственностью как ключевым активом бизнес-модели |
| 44 | Понятие «стратегии голубого океана» и ее связь с проектированием инновационной бизнес-модели. |
| 45 | Модель «бережливого производства» и ее влияние на структуру затрат бизнес-модели |
| 46 | Эффекты сетевого влияния и их использование в платформенных бизнес-моделях |
| 47 | Модели бизнес-архитектуры для технологических компаний: вертикальная и горизонтальная интеграция |
| 48 | Понятие «уникального торгового предложения» и его место в ценностном предложении |
| 49 | Методы анализа конкуренции и позиционирования в рамках бизнес-модели |
| 50 | Принципы построения финансовой модели на основе компонентов Business Model Canvas |
| 51 | Критерии привлечения инвестиций на разных стадиях зрелости бизнес-модели (посевная, венчурная) |
| 52 | Понятие и структура инвестиционного предложения для презентации бизнес-модели |
| 53 | Роль бизнес-инкубаторов и акселераторов в оттачивании и валидации бизнес-модели стартапа |
| 54 | Правовые формы ведения бизнеса и их влияние на элементы бизнес-модели |
| 55 | Особенности построения бизнес-модели для проектов в сфере «зеленых» и устойчивых технологий |
| 56 | Влияние глобальных трендов (цифровизация, экономика совместного потребления) на эволюцию бизнес-моделей |
| 57 | Понятие «цифровой бизнес-модели» и ее ключевые отличия от традиционной |
| 58 | Модели монетизации цифровых продуктов и платформ: freemium, реклама, комиссия |
| 59 | Принципы управления жизненным циклом клиента в рамках бизнес-модели |
| 60 | Подходы к оценке стоимости компании на основе ее бизнес-модели и ключевых метрик |

7.3.2. Критерии и нормы оценки

| Семестр | Форма проведения промежуточной аттестации | Критерии и нормы оценки | |
|---------|---|-------------------------|---|
| 4 | Экзамен | «отлично» | Обучающийся демонстрирует глубокие и прочные знания всего программного материала. Его ответ является исчерпывающим, не требует наводящих вопросов и строится на свободном оперировании всей ключевой терминологией курса. Такой студент не только раскрывает теоретические положения, но и видит их взаимосвязи, а также уверенно интегрирует их в контекст практических задач, связанных с наукоемкими технологиями и инновациями. Ответ отличается структурностью, логичностью и последовательностью, а студент показывает навыки критического мышления, анализа и сравнения различных моделей и подходов. |
| | | «хорошо» | Обучающийся показывает твердые знания в объеме программы, однако его ответ не является исчерпывающим. Могут присутствовать незначительные неточности в деталях или неполное раскрытие второстепенных аспектов. Студент владеет основной терминологией и в целом правильно применяет теоретические знания к решению практических задач, но его примеры могут быть менее глубокими, а подход – более стандартным, без элементов творчества. Ответ сохраняет логику, но может иметь небольшие нарушения в последовательности. При ответах на дополнительные вопросы студент может допускать незначительные затруднения, но в целом справляется с ними. |

| Семестр | Форма проведения промежуточной аттестации | Критерии и нормы оценки | |
|---------|---|-------------------------|---|
| | | «удовлетворительно» | <p>Знания обучающегося носят фрагментарный характер и ограничиваются основными, наиболее простыми положениями курса. Наблюдаются затруднения с точными формулировками, возможна путаница в понятиях. Знания носят репродуктивный характер, а их применение к решению практических ситуаций сильно затруднено. Примеры, если и приводятся, носят поверхностный характер и не раскрывают связь теории с реальной практикой. Ответ может быть неструктурированным, с нарушенными логическими связями. Студент испытывает явные трудности с ответами на уточняющие и дополнительные вопросы, требуя активной помощи экзаменатора.</p> |
| | | «неудовлетворительно» | <p>Обучающийся не может сформулировать определения ключевых понятий дисциплины и не понимает их взаимосвязей. Полностью отсутствует умение применять полученные знания даже к простейшим практическим кейсам. Ответ бессистемен и нелогичен, а непонимание предмета становится очевидным при попытке задать уточняющие или наводящие вопросы.</p> |

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

| № п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок) | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС |
|-------|--------------------------------------|--|---|-------------|--|
| 1 | Гассман О., Франкенбергер К., Шик М. | Бизнес-модели: 55 лучших шаблонов | Практическое пособие | 2026 | ЭБС «Znanium» |
| 2 | Вайл П., Ворнер С. | Цифровая трансформация бизнеса: Изменение бизнес-модели для организации нового поколения | Практическое пособие | 2026 | ЭБС «Znanium» |

8.2. Дополнительная литература

| № п/п | Авторы, составители | Заглавие (заголовок) | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Год издания | Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС |
|-------|---|--|---|-------------|--|
| 1 | Шервуд Д. | Видеть лес за деревьями: Системный подход для совершенствования бизнес-модели | Практическое пособие | 2026 | ЭБС «Znanium» |
| 2 | Смит А., Остервальдер А., Пинье И., Этьембль Ф. | Непобедимая компания: Как непрерывно обновлять бизнес-модель вашей организации, вдохновляясь опытом лучших | Практическое пособие | 2021 | ЭБС «Лань» |

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2020–. – Режим доступа: apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary[Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва: НЭБ, 2020–. – Режим доступа: elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- SpringerLink[Электронный ресурс] : [база данных]. – Switzerland: SpringerNature, 1842–. – Режим доступа: link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- ScienceDirect[Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier.
- Netherlands: Elsevier, 2020–. – Режим доступа: sciencedirect.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- Cambridgeuniversitypress[Электронный ресурс] : журналы издательства.
- Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2020–. – Режим доступа: cambridge.org. – Загл. с экрана. – Яз. англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

| № п/п | Наименование ПО | Реквизиты договора (дата, номер, срок действия) |
|-------|--|---|
| 1 | Windows: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc | договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно |
| 2 | Office Standard: Office Stdandard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition | договор № 690 от 19.05.2015, срок действия – бессрочно |

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории) | Перечень основного оборудования |
|-------|--|--|
| 1. | Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (ИТП-211) | Компьютер (монитор DEXP DF27N1, системный блок Intel Core i7-12700, 2100МГц, 16 Гб RAM, UHD Graphics 770), столы ученические, стол преподавательский, стулья, акустическая панель. |

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории) | Перечень основного оборудования |
|----------|--|---|
| 2. | Помещение для самостоятельной работы обучающихся (УЛК-105) | Столы, стулья, стеллажи (в т.ч. выставочные) с книгами, компьютеры, мобильные рабочие места |
| 3. | Помещение для самостоятельной работы обучающихся (УЛК-406) | Столы компьютерные, стулья, микрокомпьютеры raspberry pi 32 bit. |