

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования**  
**«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Автоматизации и управления (132)»

**УТВЕРЖДЕНА:**  
на заседании кафедры  
Протокол №9 от 03 февраля 2026 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ**  
**ТЕХНОЛОГИЙ»**

Направление: 27.04.05 Инноватика

Проектный инжиниринг в нефтегазохимической отрасли

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Составитель программы:  
Галяутдинов Ильдус  
Ильясович  
Дата подписания: 22.06.2026

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Утвердил: Елшин Виктор  
Владимирович  
Дата подписания: 23.06.2026

Документ подписан простой  
электронной подписью  
Согласовал: Конюхов  
Владимир Юрьевич  
Дата подписания: 23.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.



**1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**1.1 Дисциплина «Технологическое предпринимательство и коммерциализация технологий» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения**

| Код, наименование компетенции                                            | Код индикатора компетенции |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| ПК-4 Способность организовать полный цикл научно-исследовательских работ | ПК-4.1                     |

**1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы**

| Код индикатора | Содержание индикатора                                                   | Результат обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-4.1         | Способен формировать перспективные планы научно-исследовательских работ | <p><b>Знать</b> Государственные приоритеты научно-технологического развития и современные тренды в профильной отрасли.<br/> Нормативную базу (ГОСТы, регламенты), стандарты оформления научной документации и отчетности.<br/> Методологию научного поиска, принципы выдвижения гипотез и выбора методов исследования.</p> <p><b>Уметь</b> Формулировать цели, задачи, определять объект, предмет исследования и ожидаемые результаты.<br/> Разрабатывать календарные планы-графики и распределять трудовые, материальные и финансовые ресурсы.<br/> Прогнозировать возможные риски (технические, организационные) и предусматривать меры их минимизации</p> <p><b>Владеть</b> Инструментами для составления диаграмм Ганта (например, в сервисах Яндекс Трекер) и системами управления проектами.<br/> Навыками работы с базами данных (патентный поиск, наукометрические платформы eLIBRARY.RU).<br/> Технологиями обоснования бюджетов, составления смет для грантовых заявок и оформления ТЗ.</p> |

**2 Место дисциплины в структуре ООП**

Изучение дисциплины «Технологическое предпринимательство и коммерциализация технологий» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Экономическая теория», «Философия науки», «Статистические методы в управлении инновациями», «Проектный менеджмент»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Управление проектами и процессами в промышленном производстве», «Креативный менеджмент», «Защита информации и безопасность бизнеса»

### 3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 5 ЗЕТ

| Вид учебной работы                                              | Трудоемкость в академических часах<br>(Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа) |             |             |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|
|                                                                 | Всего                                                                                                         | Семестр № 2 | Семестр № 3 |
| Общая трудоемкость дисциплины                                   | 180                                                                                                           | 108         | 72          |
| Аудиторные занятия, в том числе:                                | 54                                                                                                            | 28          | 26          |
| лекции                                                          | 14                                                                                                            | 14          | 0           |
| лабораторные работы                                             | 0                                                                                                             | 0           | 0           |
| практические/семинарские занятия                                | 40                                                                                                            | 14          | 26          |
| Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)         | 90                                                                                                            | 44          | 46          |
| Трудоемкость промежуточной аттестации                           | 36                                                                                                            | 36          | 0           |
| Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине) | Экзамен, Зачет                                                                                                | Экзамен     | Зачет       |

### 4 Структура и содержание дисциплины

#### 4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

##### Семестр № 2

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела и темы<br>дисциплины                                                            | Виды контактной работы |              |    |              |         |              | СРС  |              | Форма<br>текущего<br>контроля |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|----|--------------|---------|--------------|------|--------------|-------------------------------|
|          |                                                                                                         | Лекции                 |              | ЛР |              | ПЗ(СЕМ) |              |      |              |                               |
|          |                                                                                                         | №                      | Кол.<br>Час. | №  | Кол.<br>Час. | №       | Кол.<br>Час. | №    | Кол.<br>Час. |                               |
| 1        | 2                                                                                                       | 3                      | 4            | 5  | 6            | 7       | 8            | 9    | 10           | 11                            |
| 1        | Понятие и сущность технологического предпринимательства. Внутренняя и внешняя предпринимательская среда | 3, 4, 7                | 6            |    |              | 3, 4    | 6            | 2, 4 | 22           | Устный опрос                  |
| 2        | Понятие и                                                                                               | 1, 2,                  | 8            |    |              | 1, 2    | 8            | 1, 3 | 22           | Решение                       |

|  |                          |      |    |  |  |  |    |  |    |         |
|--|--------------------------|------|----|--|--|--|----|--|----|---------|
|  | сущность инноваций       | 5, 6 |    |  |  |  |    |  |    | задач   |
|  | Промежуточная аттестация |      |    |  |  |  |    |  | 36 | Экзамен |
|  | Всего                    |      | 14 |  |  |  | 14 |  | 80 |         |

### Семестр № 3

| №<br>п/п | Наименование<br>раздела и темы<br>дисциплины | Виды контактной работы |              |    |              |            |              | СРС  |              | Форма<br>текущего<br>контроля                                       |
|----------|----------------------------------------------|------------------------|--------------|----|--------------|------------|--------------|------|--------------|---------------------------------------------------------------------|
|          |                                              | Лекции                 |              | ЛР |              | ПЗ(СЕМ)    |              |      |              |                                                                     |
|          |                                              | №                      | Кол.<br>Час. | №  | Кол.<br>Час. | №          | Кол.<br>Час. | №    | Кол.<br>Час. |                                                                     |
| 1        | 2                                            | 3                      | 4            | 5  | 6            | 7          | 8            | 9    | 10           | 11                                                                  |
| 1        | Формирование и развитие команды              |                        |              |    |              | 4, 5       | 10           | 2, 3 | 20           | Проработк<br>а<br>отдельных<br>разделов<br>теоретичес<br>кого курса |
| 2        | Создание и развитие стартапа                 |                        |              |    |              | 1, 2,<br>3 | 16           | 1, 4 | 26           | Тест                                                                |
|          | Промежуточная аттестация                     |                        |              |    |              |            |              |      |              | Зачет                                                               |
|          | Всего                                        |                        |              |    |              |            | 26           |      | 46           |                                                                     |

## 4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

### Семестр № 2

| № | Тема                                                                                                    | Краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Понятие и сущность технологического предпринимательства. Внутренняя и внешняя предпринимательская среда | Понятие и сущность предпринимательской деятельности Понятие «предпринимательской деятельности». Анализ различных точек зрения на сущность предпринимательства и предпринимателей. Философия и принципы совершенного предпринимательства. Предприниматель – субъект экономического процесса. Экономический рост. Цикличность развития и влияние предпринимателя на нее. Субъекты и объекты предпринимательства. Инновационное предпринимательство. Венчурный бизнес. Электронная торговля. Цели предпринимательства. Предпринимательский успех. Цель предпринимательской активности. Мотивация предпринимателя. |
| 2 | Понятие и сущность инноваций                                                                            | Сущность и свойства инноваций. Модели инновационного процесса. Роль предпринимателя в инновационном процессе. Классификация инноваций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### Семестр № 3

| № | Тема                            | Краткое содержание                                                                                                             |
|---|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Формирование и развитие команды | Как создать команду? Командный лидер. Распределение ролей в команде. Как мотивировать команду? Командный дух. Развитие команды |

|   |                              |                                                                        |
|---|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Создание и развитие стартапа | Что такое стартап? Методики развития стартапа. Этапы развития стартапа |
|---|------------------------------|------------------------------------------------------------------------|

#### 4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

#### 4.4 Перечень практических занятий

##### Семестр № 2

| № | Темы практических (семинарских) занятий                                                        | Кол-во академических часов |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1 | Понятие и сущность предпринимательской деятельности Понятие «предпринимательской деятельности» | 4                          |
| 2 | Анализ различных точек зрения на сущность предпринимательства и предпринимателей.              | 4                          |
| 3 | Сущность и свойства инноваций. Модели инновационного процесса.                                 | 4                          |
| 4 | Классификация инноваций                                                                        | 2                          |

##### Семестр № 3

| № | Темы практических (семинарских) занятий | Кол-во академических часов |
|---|-----------------------------------------|----------------------------|
| 1 | Как создать команду?                    | 8                          |
| 2 | Распределение ролей в команде.          | 4                          |
| 3 | Развитие команды.                       | 4                          |
| 4 | Методики развития стартапа.             | 6                          |
| 5 | Этапы развития стартапа                 | 4                          |

#### 4.5 Самостоятельная работа

##### Семестр № 2

| № | Вид СРС                                      | Кол-во академических часов |
|---|----------------------------------------------|----------------------------|
| 1 | Выполнение тренировочных и обучающих тестов  | 10                         |
| 2 | Подготовка к экзамену                        | 12                         |
| 3 | Проработка разделов теоретического материала | 12                         |
| 4 | Решение специальных задач                    | 10                         |

##### Семестр № 3

| № | Вид СРС                                      | Кол-во академических часов |
|---|----------------------------------------------|----------------------------|
| 1 | Выполнение тренировочных и обучающих тестов  | 12                         |
| 2 | Подготовка к зачёту                          | 10                         |
| 3 | Подготовка к практическим занятиям           | 10                         |
| 4 | Проработка разделов теоретического материала | 14                         |

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Дискуссия, мозговой штурм, круглый стол

## **5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины**

### **5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

#### **5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям**

Цель подготовки к практическим (семинарским) занятиям предполагает усвоение теоретического материала к следующему практическому занятию, а также закрепление знаний, полученных на предыдущем практическом занятии.

Чтобы подготовиться к предстоящему практическому занятию, студент должен изучить конспект лекций, дополнить его материалом из соответствующего учебного пособия, ответить на вопросы для самоподготовки и контрольные вопросы по теме занятия. Для закрепления материала по предыдущему практическому занятию студенту необходимо решить заданные на дом задачи.

#### **5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:**

Цель самостоятельного изучения теоретического материала — усвоить теоретический материал по некоторым вопросам отдельных тем, который преподаватель не раскрывает на лекции.

Для самостоятельного изучения теоретического материала необходимо ознакомиться с содержанием методических указаний по самостоятельной работе студентов. При этом целесообразно по всем изучаемым темам в разрезе предложенных вопросов для самостоятельной работы составить краткий конспект, который даст возможность более полного усвоения теоретических положений и систематизировать учебный материал, соответствующий программе курса

## **6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине**

### **6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля**

#### **6.1.1 семестр 2 | Решение задач**

##### **Описание процедуры.**

- Краткое напоминание предыдущего материала учебного курса.
- Заявление темы, целей и задач практического задания.
- Подробное объяснение практического задания.
- Методические указания по его выполнению.
- Ответы на дополнительные вопросы.
- Постановка контрольных вопросов на практическое занятие.
- Формирование команд, если это групповая форма работы.
- Непосредственное выполнение задания.
- Сдача готовых работ или презентация результатов.
- Подведение финальных итогов.
- Рекомендации преподавателя и дополнительные задания по теме, если это необходимо

##### **Критерии оценивания.**

Теоретическая обоснованность: Студент правильно определяет базовые формулы и законы, необходимые для решения.

Практическая применимость (алгоритм): Шаги решения логичны и приводят к правильному ответу. Учитываются единицы измерения.

Анализ ответа: Оценивается умение интерпретировать полученный результат и проверять его на реалистичность

### **6.1.2 семестр 2 | Устный опрос**

#### **Описание процедуры.**

Устный опрос требует устного изложения учеником изученного материала, связного ответа на поставленный вопрос. Такой опрос может строиться как беседа, рассказ ученика, объяснение, сообщение о наблюдении или опыте

#### **Критерии оценивания.**

Оценка «5» (Отлично)

Материал изложен в полном объеме. Даны точные определения основных понятий. Студент понимает суть, может обосновать суждения, применить знания на практике и привести самостоятельные примеры. Ответ логичен, изложен грамотным литературным языком без речевых и терминологических ошибок.

Оценка «4» (Хорошо)

Ответ удовлетворяет всем требованиям на «5», но может быть раскрыт не полностью. Допущено 1–2 недочета или небольшие ошибки в последовательности изложения. Ученик замечает и самостоятельно исправляет свои неточности.

Оценка «3» (Удовлетворительно)

Изложены только главные, базовые положения темы, но основные понятия раскрыты. Имеются существенные ошибки, студент неуверенно применяет знания, требуется наводящий вопрос преподавателя. Нарушена последовательность изложения, терминология используется с ошибками или неуверенно.

Оценка «2» (Неудовлетворительно) Материал не раскрыт, тема не усвоена. Непонимание основных понятий и принципов. Полное отсутствие логики в ответе, грубые речевые ошибки

### **6.1.3 семестр 3 | Тест**

#### **Описание процедуры.**

Текущий контроль освоения дисциплины осуществляется в виде тестирования по изученным разделам дисциплины. Тестирование проводится в аудитории во время практического занятия

#### **Критерии оценивания.**

Раздел считается усвоенным при условии, что студент ответил правильно на все тестовые вопросы

### **6.1.4 семестр 3 | Проработка отдельных разделов теоретического курса**

#### **Описание процедуры.**



Декомпозиция темы на логические блоки, критический сбор информации из академических источников и структурирование материала с формулировкой выводов, обеспечивающих переход к практической части работы

### **Критерии оценивания.**

«Отлично» Тема раскрыта глубоко и всесторонне. Использован широкий спектр литературы. Логика изложения безупречна. Выводы аргументированы. Оформление полностью соответствует требованиям, ссылки оформлены грамотно.

«Хорошо» Тема раскрыта достаточно полно, но имеются незначительные нарушения логики или пропуски второстепенных аспектов. Все основные положения доказаны, но стиль изложения или оформление содержит мелкие недочеты.

«Удовлетворительно» Тема раскрыта поверхностно. Материал излагается непоследовательно, присутствуют логические ошибки. Использован только базовый конспект или минимальный набор учебников. Выводы слабые.

«Неудовлетворительно» Материал не освоен, работа не соответствует теме или содержит грубые ошибки. Теоретическая часть списана (высокий уровень плагиата) либо работа не сдана в срок

## **6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

### **6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации**

| <b>Индикатор достижения компетенции</b> | <b>Критерии оценивания</b>                                                                     | <b>Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации</b> |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ПК-4.1                                  | Уверенно демонстрирует навыки формирования перспективных планов научно-исследовательских работ | Устный опрос/тестирование                                    |

### **6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации**

#### **6.2.2.1 Семестр 2, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине**

##### **6.2.2.1.1 Описание процедуры**

Экзамен проводится в формате контрольных вопросов по всем пройденным разделам дисциплины. Экзамен проводится в аудитории.

##### **6.2.2.1.2 Критерии оценивания**

| <b>Отлично</b>                                                      | <b>Хорошо</b>                                        | <b>Удовлетворительно</b>                                                 | <b>Неудовлетворительно</b>                                              |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного | полное знание учебно-программного материала, успешно | знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для | пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему |

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                      |                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой | выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе | дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой | принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

### 6.2.2.2 Семестр 3, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

#### 6.2.2.2.1 Описание процедуры

Зачет проводится в формате контрольного тестирования по всем пройденным разделам дисциплины. Тестирование проводится в аудитории.

#### 6.2.2.2.2 Критерии оценивания

| <b>Зачтено</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>Не зачтено</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Обучающийся демонстрирует знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы предусмотренной программой дисциплины. Количество верных ответов при контрольном тестировании должно превышать 60%. | Обучающийся демонстрирует значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении тестового задания предусмотренного программой и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности. Количество верных ответов при контрольном тестировании менее 60%. |

## 7 Основная учебная литература

1. Полякова Э. И. Технологическое предпринимательство : учебник / Полякова Э. И., 2025. - 344.

[Сайт] – URL: <https://www.iprbookshop.ru/153931.html>

2. Бовкун А. С. Промышленные технологии и инновации : учебное пособие / А. С. Бовкун, В. Ю. Конюхов, 2020. - 110.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-22771.pdf>

3. Рупосов В. Л. Венчурное предпринимательство : учебное пособие / В. Л. Рупосов, Т. А. Баяскаланова, С. В. Мельченко, 2018. - 229.

4. Рупосов В. Л. Венчурное предпринимательство : электронный курс / В. Л. Рупосов, 2019

[Сайт] – URL: <https://el.istu.edu/course/view.php?id=580>

## **8 Дополнительная учебная литература и справочная**

1. Путилов А. В. Коммерциализация технологий и промышленные инновации : учебное пособие / А. В. Путилов, Ю. В. Черняховская, 2022. - 324.
2. Зарецкий А. Д. Промышленные технологии и инновации : учебник для вузов по направлению 222000.62 "Инноватика": для бакалавров и магистрантов / А. Д. Зарецкий, Т. Е. Иванова, 2014. - 473.

## **9 Ресурсы сети Интернет**

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

## **10 Профессиональные базы данных**

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

## **11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем**

1. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение
2. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ
3. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

## **12 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.