**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
ФГБОУ ВО «ИГУ»
**САФ Байкальской международной бизнес-школы (института)**
Кафедра стратегического и финансового менеджмента

УТВЕРЖДАЮ:
Декан САФ Байкальской международной
бизнес-школы (института)
_____ Н.Б. Грошева
14 апреля 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**

Наименование дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 Управление техническими инновациями
Направление подготовки 27.03.05 Инноватика
Профиль подготовки Управление инновационными и ИТ-проектами и продуктами
Квалификация выпускника – бакалавр
Форма обучения: очная

Согласовано Учебно-методическим Советом Байкальской международной бизнес-школы (института)
Протокол № 4 от 26 марта 2025 г.

Председатель _____ В.М. Максимова

Рекомендовано кафедрой Стратегического и финансового менеджмента
Протокол № 9 от 21 марта 2025 г.

Зав.кафедрой Н.Б.Грошева

Иркутск 2025 г.

**Содержание**

Оглавление

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ....3
II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО....4
III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ....5
3.1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций....5
IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ ....7
4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов ....7
4.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ....8
4.3.Содержание учебного материала....10
4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ ....10
4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов ....15
V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)....17
а) перечень литературы ....17
б) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы ....17
VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)....18
6.1. Учебно-лабораторное оборудование....18
6.2. Программное обеспечение ....**Ошибка! Закладка не определена.**
6.3. Технические и электронные средства обучения ....**Ошибка! Закладка не определена.**
VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ....22
VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ....24

## I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Цели:** Формирование знаний и практических умений, связанных с планированием, внедрением и управлением техническими инновациями в организациях, включая оценку инновационных проектов, разработку стратегий инновационного развития и использование современных инструментов управления инновациями для повышения конкурентоспособности.

**Задачи:** Важнейшими задачами дисциплины являются:

- Ознакомление студентов с основными понятиями, видами и этапами технических инноваций, их ролью в развитии организаций и экономики в целом;
- Развитие навыков анализа инновационных процессов, оценки технических и экономических показателей инновационных проектов;
- Обучение методам планирования и управления внедрением инноваций, включая организацию инновационных команд и контроль выполнения проектов;
- Формирование умений использовать современные инструменты и методики управления инновациями, включая цифровые и информационные технологии;
- Развитие стратегического мышления и способности принимать решения в условиях неопределенности и динамично изменяющейся технологической среды.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.02.01 Управление техническими инновациями относится к элективной части программы бакалавриата Блока 1 Дисциплины (модули) в соответствии с ФГОС ВО по направлению 27.03.05 Инноватика.

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Б1.В.ДВ.03.01 Продуктовые инновации, Б1.В.ДВ.03.02 Проектные инновации, Б2.О.02(ПД) преддипломная практика, Б3.01(Д) ВКР

## III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций ПК-3.1 и ПК-3.2 в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по направлению 27.03.05 Инноватика

### 3.1.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

| Компетенция | Индикаторы компетенций | Результаты обучения |
|---|---|---|
| ПК-3<br>Способен продвигать инновационные и ИТ-продукты | ПК 3.1<br>Знает основы менеджмента в области связей с общественностью и работы со СМИ при продвижении инновационных и ИТ-продуктов; средства и методы разработки и презентации при продвижении инновационных и ИТ-продуктов | Знает:<br>- основные этапы жизненного цикла технической инновации и продукта.<br>- методы и инструменты управления инновационными проектами.<br>- принципы планирования, контроля и отчетности в инновационных разработках.<br>Умеет:<br>- формировать и управлять командой разработчиков инноваций.<br>- оценивать и минимизировать риски при разработке новых продуктов.<br>- контролировать ход выполнения этапов проекта и отслеживать отклонения от плана.<br>Владеет:<br>- методами и инструментами управления проектами.<br>- навыками работы с проектной документацией и отчетностью.<br>- технологиями оценки и управления инновационными рисками. |
| | ПК 3.2<br>Умеет аргументированно демонстрировать преимущества инновационных и ИТ-продуктов; организовывать рекламные кампании; проводить публичные | Знает:<br>- тенденции технологического развития и новые направления инноваций.<br>- методы выявления потребительских предпочтений и спроса на продукцию.<br>- современные технологии и производственные процессы.<br>Умеет:<br>- анализировать рынок и потребности пользователей для определения перспективных направлений инноваций. |

| | | |
|---|---|---|
| | презентации по ознакомлению со свойствами инновационных и ИТ-продуктов | - генерация и реализация инновационных идей, отвечающих актуальным требованиям рынка..<br>Владеет:<br>- инструментами творческого мышления и генерации инновационных идей.<br>- практическими навыками технического анализа и проектирования.<br>- методами оценки экономической целесообразности инноваций. |

## IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

**Объем дисциплины составляет __3____ зачетных единиц, _108_ часов,**

в том числе __5__часов на промежуточную аттестацию

Практическая подготовка по дисциплине не предусмотрена учебным планом.

**Форма промежуточной аттестации: _____зачет_____**

### 4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием видов учебных занятий и отведенного на них количества академических часов

| № п/п | Раздел дисциплины/тема | Семестр | Всего часов | Из них практическая подготовка обучающихся | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся , практическую подготовку и трудоемкость (в часах) | | | | Форма текущего контроля успеваемости/ Форма промежуточной аттестации (по семестрам) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Контактная работа преподавателя с обучающимися | | | Самостоятельная работа/КСР | |
| | | | | | Лекция | Семинар/ Практическое, лабораторное занятие/ | Консультация, КО | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Тема 1. Понятие технических инноваций и их классификация. | 5 | 18 | | 5 | 5 | | 5 | Тест/устный опрос / |
| 2 | Тема 2. Процесс создания и внедрения | 5 | 18 | | 5 | 5 | | 5 | Тест/устный опрос |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | технических инноваций. | | | | | | | | / |
| **3** | Тема 3. Управление инновационными проектами. | 5 | 18 | | 5 | 5 | 3 | 6 | Тест/устный опрос / |
| **4** | Тема 4. Экономическая оценка и эффективность инноваций. | 5 | 18 | | 9 | 9 | | 5 | Тест/устный опрос / |
| **5** | Тема 5. Инструменты и технологии поддержки инноваций. | 5 | 18 | | 5 | 5 | 3 | 5 | Тест/устный опрос / |
| **6** | Тема 6. Стратегии инновационного развития. | 5 | 18 | | 5 | 5 | 3 | 5 | Тест/устный опрос / |
| | **Промежуточная аттестация** | | | | | | | | **Зачет** |
| | **Всего часов** | | **108** | | 34 | 34 | 9 | **31** | |

### 4.2. План внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

| Семестр | Название раздела, темы | Самостоятельная работа обучающихся | | | Оценочное средство | Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Вид самостоятельной работы | Сроки выполнения | Трудоемкость (час.) | | |
| 5 | Тема 1. Понятие технических инноваций и их классификация. | Изучение литературы и методических материалов по разделу курса.<br>Решение задач. | 1-2 нед. | 5 | Тест, устный опрос | Литература из перечня (раздел V) |
| 5 | Тема 2. Процесс создания и внедрения технических инноваций. | Изучение литературы и методических материалов по разделу курса.<br>Решение задач. | 2-4 нед. | 5 | Тест, устный опрос | Литература из перечня (раздел V). |

| Семестр | Название раздела, темы | Самостоятельная работа обучающихся | | | Оценочное средство | Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Вид самостоятельной работы | Сроки выполнения | Трудоемкость (час.) | | |
| 5 | Тема 3. Управление инновационными проектами. | Изучение литературы и методических материалов по разделу курса.<br>Решение задач. | 4-6 нед. | 6 | Тест, устный опрос | Литература из перечня (раздел V). |
| 5 | Тема 4. Экономическая оценка и эффективность инноваций. | Изучение литературы и методических материалов по разделу курса.<br>Решение задач. | 6-8 нед. | 5 | Тест, устный опрос | Литература из перечня (раздел V) |
| 5 | Тема 5. Инструменты и технологии поддержки инноваций. | Изучение литературы и методических материалов по разделу курса.<br>Решение задач. | 8-10 нед. | 5 | Тест, устный опрос | Литература из перечня (раздел V). |
| 5 | Тема 6. Стратегии инновационного развития. | Изучение литературы и методических материалов по разделу курса.<br>Решение задач. | 10-12 нед. | 5 | Тест, устный опрос | Литература из перечня (раздел V). |
| Общий объем самостоятельной работы по дисциплине (час) | | | | **31** | | |

## 4.3.Содержание учебного материала

**Тема 1. Понятие технических инноваций и их классификация.**
1.1. Определение понятий инноваций и особенности технических инноваций 1.2. Классификация инноваций: продуктовая, процессная, организационная, маркетинговая 1.3. Значение инноваций для развития организаций и экономики 1.4. Показатели эффективности инноваций и их экономическое значение 1.5. Примеры инновационных проектов и их влияние на конкурентоспособность компаний

**Тема 2. Процесс создания и внедрения технических инноваций.**
2.1. Этапы инновационного процесса 2.2. Методы оценки инновационных проектов на разных этапах разработки 2.3. Инструменты управления инновационным процессом: SWOT-анализ, дорожная карта инноваций, риск-менеджмент 2.4. Успешные примеры внедрения инноваций в промышленности и бизнесе

**Тема 3. Управление инновационными проектами.**
3.1. Основы проектного управления техническими инновациями: постановка целей, ресурсов, сроков и бюджета 3.2. Организация команды и управление персоналом инновационного проекта 3.3. Методы мониторинга и контроля исполнения инновационных проектов 3.4. Адаптация инновационных проектов к изменениям внешних условий и внутренних факторов 3.5. Практика эффективного управления инновационными проектам

**Тема 4. Экономическая оценка и эффективность инноваций.**
4.1. Расчет показателей экономической эффективности инноваций: NPV, ROI, срок окупаемости, внутренняя норма доходности 4.2. Анализ риска и неопределенности при реализации инновационных проектов 4.3. Оценка воздействия инноваций на производительность, прибыль, конкурентоспособность и рыночную позицию компании 4.4. Реальные примеры расчета экономической эффективности инновационных инициатив

**Тема 5. Инструменты и технологии поддержки инноваций.**
5.1. Современные цифровые инструменты управления инновациями: CRM, ERP, BI-системы, облачные сервисы 5.2. Платформы коллективной работы и методы анализа больших объемов данных 5.3. Применение методов моделирования и прогнозирования в процессе управления инновациями 5.4. Примеры практического применения цифровых технологий в управлении инновациями в российских компаниях

**Тема 6. Стратегии инновационного развития.**
6.1. Разработка стратегии инновационного роста организаций 6.2. Формирование инновационной политики и создание корпоративной культуры инноваций 6.3. Выбор ключевых направлений и приоритетов инновационного развития 6.4. Влияние инновационной стратегии на общую стратегию компании и ее взаимодействие с внешней средой 6.5. Примеры успешных стратегических решений в области инноваций и их последствия для бизнеса

## 4.3.1. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

| № п/п | № раздела | Наименование семинаров, | Трудоемкость (час.) | Оценочные средства | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|

| | и темы | практических и лабораторных работ | Всего часов | Из них практическая подготовка | | (индикаторы)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1 | 1 | 1.1. Определение понятий инноваций и особенности технических инноваций<br><br>1.2. Классификация инноваций: продуктовая, процессная, организационная, маркетинговая<br><br>1.3. Значение инноваций для развития организаций и экономики<br><br>1.4. Показатели эффективности инноваций и их экономическое значение<br><br>1.5. Примеры инновационных проектов и их влияние на конкурентоспособность компаний | 5 | --- | Тест, устный опрос | ПК 3.1<br>ПК 3.2 |
| 2 | 2 | 2.1. Этапы инновационного процесса<br><br>2.2. Методы оценки инновационных проектов на разных этапах разработки<br><br>2.3. Инструменты управления инновационным процессом: SWOT-анализ, дорожная карта инноваций, риск-менеджмент<br><br>2.4. Успешные примеры внедрения | 5 | --- | Тест, устный опрос | ПК 3.1<br>ПК 3.2 |

| № п/п | № раздела и темы | Наименование семинаров, практических и лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | | Оценочные средства | Формируемые компетенции (индикаторы)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Всего часов | Из них практическая подготовка | | |
| | | инноваций в промышленности и бизнесе | | | | |
| 3 | 3 | 3.1. Основы проектого управления техническими инновациями: постановка целей, ресурсов, сроков и бюджета<br><br>3.2. Организация команды и управление персоналом инновационного проекта<br><br>3.3. Методы мониторинга и контроля исполнения инновационных проектов<br><br>3.4. Адаптация инновационных проектов к изменениям внешних условий и внутренних факторов<br><br>3.5. Практика эффективного управления инновационными проектам | 5 | --- | Тест, устный опрос | ПК 3.1<br>ПК 3.2 |
| 4 | 4 | 4.1. Расчет показателей экономической эффективности инноваций: NPV, ROI, срок окупаемости, внутренняя норма доходности<br><br>4.2. Анализ риска и неопределенности | 9 | | Тест, устный опрос | ПК 3.1<br>ПК 3.2 |

| № п/п | № раздела и темы | Наименование семинаров, практических и лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | | Оценочные средства | Формируемые компетенции (индикаторы)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Всего часов | Из них практическая подготовка | | |
| | | при реализации инновационных проектов<br><br>4.3. Оценка воздействия инноваций на производительность, прибыль, конкурентоспособность и рыночную позицию компании<br>4.4. Реальные примеры расчета экономической эффективности инновационных инициатив | | | | |
| 5 | 5 | 5.1. Современные цифровые инструменты управления инновациями: CRM, ERP, BI-системы, облачные сервисы<br><br>5.2. Платформы коллективной работы и методы анализа больших объемов данных<br><br>5.3. Применение методов моделирования и прогнозирования в процессе управления инновациями<br><br>5.4. Примеры практического применения цифровых технологий в управлении инновациями в российских компаниях | 5 | | Тест, устный опрос | ПК 3.1<br>ПК 3.2 |

| № п/п | № раздела и темы | Наименование семинаров, практических и лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | | Оценочные средства | Формируемые компетенции (индикаторы)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Всего часов | Из них практическая подготовка | | |
| 6 | 6 | 6.1. Разработка стратегии инновационного роста организаций<br><br>6.2. Формирование инновационной политики и создание корпоративной культуры инноваций<br>6.3. Выбор ключевых направлений и приоритетов инновационного развития<br><br>6.4. Влияние инновационной стратегии на общую стратегию компании и ее взаимодействие с внешней средой<br><br>6.5. Примеры успешных стратегических решений в области инноваций и их последствия для бизнеса | 5 | | Тест, устный опрос | ПК 3.1<br>ПК 3.2 |

**4.3.2. Перечень тем (вопросов), выносимых на самостоятельное изучение студентами в рамках самостоятельной работы (СРС)**

| № п/п | Тема | Задание | Формируемая компетенция | ИДК |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Тема 1. Понятие технических инноваций и их классификация. | Чтение литературы и методических материалов по теме, изучение основных понятий и инструментов, решение задач. | **ПК 3** | **ПК 3.1**<br>**ПК 3.2** |
| 2 | Тема 2. Процесс создания и внедрения технических | Чтение литературы и методических материалов по теме, изучение основных | **ПК 3** | **ПК 3.1**<br>**ПК 3.2** |

| № п/п | Тема | Задание | Формируемая компетенция | ИДК |
|---|---|---|---|---|
| | инноваций. | понятий и инструментов, решение задач.. | | |
| 3 | Тема 3. Управление инновационными проектами. | Чтение литературы и методических материалов по теме, изучение основных понятий и инструментов, решение задач. | **ПК 3** | **ПК 3.1**<br>**ПК 3.2** |
| 4 | Тема 4. Экономическая оценка и эффективность инноваций. | Чтение литературы и методических материалов по теме, изучение основных понятий и инструментов, решение задач. | **ПК 3** | **ПК 3.1**<br>**ПК 3.2** |
| 5 | Тема 5. Инструменты и технологии поддержки инноваций. | Чтение литературы и методических материалов по теме, изучение основных понятий и инструментов, решение задач. | **ПК 3** | **ПК 3.1**<br>**ПК 3.2** |
| 6 | Тема 6. Стратегии инновационного развития. | Чтение литературы и методических материалов по теме, изучение основных понятий и инструментов, решение задач. | **ПК 3** | **ПК 3.1**<br>**ПК 3.2** |

### 4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа обучающихся проводится с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Учебно-методические материалы при самостоятельной подготовке доступны обучающимся через электронные библиотечные системы и систему интернет-обучения «Гекадем», в которой представлены материалы лекций и практических заданий, интерактивные формы обучения, примеры заданий. Каждый обучающийся получает авторизованный доступ в систему. Система интернет-обучения «Гекадем» является платформой дистанционного обучения и обучения с использованием цифровых технологий Байкальской международной бизнес-школы ФГБОУ ВО «ИГУ». Режим доступа: https://edu.buk.irk.ru.

Самостоятельная работа заключается:

– в самостоятельной подготовке студента к лекции – чтение конспекта предыдущей лекции, просмотр видео-версии лекции (при наличии). Это помогает лучше понять материал новой лекции, опираясь на предшествующие знания;

– в подготовке к практическим занятиям по основным и дополнительным источникам литературы;

– в самостоятельном изучении отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям, по источникам в Интернете и на электронном портале университета;

– в подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации.

Контроль за самостоятельной работой осуществляется при выполнении обучающимся заданий из фонда оценочных материалов дисциплины. При выполнении самостоятельной работы обучающийся также должен учесть критерии оценивания выполненного задания (раздел 8 настоящей программы). В ходе контроля самостоятельной работы оцениваются как фактические знания, умения и навыки студентов, так и глубина понимания и способности вычленения и интерпретации целостных смысловых конструкций, а также навыки самостоятельного поиска необходимой информации по теме занятия и ее критической оценки.

## V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**а) перечень литературы**


1. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15534-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560561
2. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15534-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560561
3. Соснин, Э. А. Техническое творчество. Методология решения творческих задач : учебник для среднего профессионального образования / Э. А. Соснин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10062-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/577343

**Также рекомендуем:**

1. http://edu.buk.irk.ru – электронные материалы курса, размещенные в системе дифференцированного Интернет-обучения Байкальской международной бизнес-школы.
2. http://www.mathnet.ru/ej.phtml?option_lang=rus – общероссийский портал Math-Net.Ru (электронные журналы, информационная система)
3. Дунаева Я.О., Юдалевич. Решение экономических задач с помощью надстройки MS Excel «Поиск решения» : метод. указания / Я.О. Дунаева, Н.В. Юдалевич. –Иркутск : Изд-во ИГУ, 2019. – 44 с.
4. Чернышев, В. М. Высшая математика для решения экономических задач : учеб. пособие / В. М. Чернышев. - Иркутск : Изд-во ИГУ, 2015. - 198 с.- ISBN 9785962412443


**б) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. ЭБС ЭЧЗ «Библиотех». Государственный контракт № 019 от 22.02.2011 г. ООО «Библиотех». Лицензионное соглашение № 31 от 22.02.2011 г. Адрес доступа: https://isu.bibliotech.ru/ Срок действия: с 22.11.2011 г. бессрочный.

2. ЭБС «Руконт» Контракт № 98 от 13.11.2020 г.; Акт № бК-5415 от 14.11.20 г. Срок действия по 13.11.2021г. доступ: http://rucont.ru/

3. ЭБС «Издательство Лань». ООО «Издательство Лань». Информационное письмо № 128 от 09.10.2017 г. Срок действия: бессрочный. Адрес доступа: http://e.lanbook.com/

4. ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт». ЦКБ «Бибком». Контракт № 04-Е-0343 от 12.11.2021 г. Адрес доступа: http://rucont.ru/

5. ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru». ООО «Айбукс». Контракт № 04-Е-0344 от 12.11.2021 г.; Акт от 14.11.2021 г. Адрес доступа: http://ibooks.ru

6. Электронно-библиотечная система «ЭБС Юрайт». ООО «Электронное издательство Юрайт». Контракт № 04-Е-0258 от 20.09.2021г. Адрес доступа: https://urait.ru/

## VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Учебно-лабораторное оборудование

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|---|
| **Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа** | Аудитория оборудована специализированной (учебной) мебелью на 48 студентов и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.<br>Комплект демонстрационного оборудования включает:<br>1.ПК HP Elite 8300 SFF i5 3470/4Gb/1Tb/DVDRV/kb/m/DOS/Solenoid Lock and Hood Sensor (RUS)<br>2. Монитор Viewsonic TFT 20" VA2014WM glossy-black 5ms 20 00:1 250cd M/M<br>3. Проектор Epson EB-1830<br>4. Колонки активные Genius SP-S110 черные<br>5. Разветвитель видеосигнала Aten VS92A 2- port VGA<br>Оснащена учебно-наглядными пособиями и электронными презентациями, обеспечивающими тематические иллюстрации по всем темам, указанным в рабочей программе дисциплины | БАЗОВЫЙ УСТАНОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКТ ПО:<br>Office 2019 по лицензионным программам предустановки OEM; программе академического сотрудничества с Russian Microsoft Desktop Education AllLng License/Software Assurance Pack Academic OLV 1License LevelE Enterprise 1Year– Договор № 03-К-1131 от 29.11.2021<br>Project Standard 2019, Access 2019 – Подписка ИГУ Azure Dev Tools for Teaching subscription (Visio, Projekt) 1 Year. Microsoft Corporation, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052.<br>Операционные системы Windows’7, Windows’10 по лицензионным программам предустановки OEM, программе академического сотрудничества с Russian Microsoft Desktop Education AllLng License/Software Assurance Pack Academic OLV 1License LevelE Enterprise 1Year– Договор № 03-К-1131 от 29.11.2021<br>Операционные системы Альт Образование. Для студентов (Бесплатная) Централизованная поставка ИГУ. Лицензия №AAO.0323.00.<br>Для БМБШ ИГУ выделено 90 лицензий.<br>Операционные системы Альт Рабочая станция. Централизованная закупка ИГУ. Лицензия №AOB.1223.00.<br>Для БМБШ ИГУ выделено 15 лицензий.<br>Р7-Офис.Профессиональный (Десктопная версия), для образовательных учреждений арт. R7DT1Y001E реестровая запись №5256 от 26.02.2019 Номер сертификата №0610/1343.<br>Для БМБШ выделено 100 лицензий.<br>Антивирусные программы - Dr.Web продление Договор № 25/01/29ИГУ от 12 февраля 2025 г. счет № Pr000046322 от 15 февраля 2025 г.<br>Архиваторы WinRAR: 3.x: Standard Licence - для юридических лиц 100-199 лицензий - прилож №1 к дог. №15422/IRK11 ЗАО |

| | | |
|---|---|---|
| | | "СофтЛайн Трейд" от 05.02.2010 Бессрочная лицензия<br><br>Сетевая клиентская часть Права на программы для ЭВМ Windows Server CAL 2012 Russian OLP NL Akademic Edition Device CAL 120 лицензий - счет Tr000051059 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 27.10.2015 г. Бессрочная лицензия<br><br>Межсетевой экран, функционал Proxy - Право использования программ для ЭВМ Traffic Inspector GOLD льготная счет Tr005456 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 27.08.2013 г.<br><br>Traffic Inspector GOLD Special* на 5 лет Договор РСЗ-0000276 от 16.11.2021. |
| **Лаборатория информационных технологий** | Аудитория оборудована специализированной (учебной) мебелью на 16 студентов и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории Комплект демонстрационного оборудования включает:<br><br>Оборудование для демонстрации учебной информации большой аудитории<br><br>Презентатор (Лекционный компьютер):<br><br>1. Компьютер HP EliteDesk 800 G4 SFF/ Core i5-8500/ 8GB/ 256GB SSD/ DVD-RW/ Win10Pro (4QC39EA#ACB)<br>2. Монитор 20" ViewSonic VA2013Wm (16:9HD), 1600x900, 5ms, 300cd/m2, 1000:1 (16000:1DCR), 170/160, w/Spk, TCO-07<br>3. Проектор Casio XJ-V1<br>4. Разветвитель видеосигнала Aten VS92A 2-port VGA<br>5. Колонки активные Genius SP-S110 черные<br><br>Учебные места:<br><br>1.Системный блок HP EliteDesk | БАЗОВЫЙ УСТАНОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКТ ПО:<br><br>Office 2019 по лицензионным программам предустановки OEM; программе академического сотрудничества с Russian Microsoft Desktop Education AllLng License/Software Assurance Pack Academic OLV 1License LevelE Enterprise 1Year– Договор № 03-К-1131 от 29.11.2021<br><br>Project Standard 2019, Access 2019 – Подписка ИГУ Azure Dev Tools for Teaching subscription (Visio, Projekt) 1 Year. Microsoft Corporation, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052.<br><br>Операционные системы Windows’7, Windows’10 по лицензионным программам предустановки OEM, программе академического сотрудничества с Russian Microsoft Desktop Education AllLng License/Software Assurance Pack Academic OLV 1License LevelE Enterprise 1Year– Договор № 03-К-1131 от 29.11.2021<br><br>Операционные системы Альт Образование. Для студентов (Бесплатная) Централизованная поставка ИГУ. Лицензия №AAO.0323.00.<br>Для БМБШ ИГУ выделено 90 лицензий.<br><br>Операционные системы Альт Рабочая станция. Централизованная закупка ИГУ. Лицензия №AOB.1223.00.<br>Для БМБШ ИГУ выделено 15 лицензий.<br><br>Р7-Офис.Профессиональный (Десктопная версия), для образовательных учреждений арт. R7DT1Y001E реестровая запись №5256 от 26.02.2019 Номер сертификата №0610/1343. Для БМБШ выделено 100 лицензий.<br><br>Антивирусные программы - Dr.Web продление |

| | | |
|---|---|---|
| | 800G3 Mini Core i5-7500T – 16 шт<br>2.Монитор LCD 22" ViewSonic VA2248-LED Glossy-Black FullHD LED 5ms 16:9 DVI 10M:1 250cd – 16 шт | Договор № 25/01/29ИГУ от 12 февраля 2025 г. счет № Pr000046322 от 15 февраля 2025 г.<br>Архиваторы WinRAR: 3.x: Standard Licence - для юридических лиц 100-199 лицензий - прилож №1 к дог. №15422/IRK11 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 05.02.2010 Бессрочная лицензия<br>Сетевая клиентская часть Права на программы для ЭВМ Windows Server CAL 2012 Russian OLP NL Akademic Edition Device CAL 120 лицензий - счет Tr000051059 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 27.10.2015 г. Бессрочная лицензия<br>Межсетевой экран, функционал Proxy - Право использования программ для ЭВМ Traffic Inspector GOLD льготная счет Tr005456 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 27.08.2013 г.<br>Traffic Inspector GOLD Special* на 5 лет Договор РСЗ-0000276 от 16.11.2021.<br>1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Электронная поставка. 25 лицензий. |

**6.2. Программное обеспечение:**

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

1. Office 2019 по лицензионным программам предустановки OEM; программе академического сотрудничества с Russian Microsoft Desktop Education AllLng License/Software Assurance Pack Academic OLV 1License LevelE Enterprise 1Year– Договор № 03-К-1131 от 29.11.2021
2. Project Standard 2019, Access 2019 – Подписка ИГУ Azure Dev Tools for Teaching subscription (Visio, Projekt) 1 Year. Microsoft Corporation, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052.
3. Операционные системы Windows’7, Windows’10 по лицензионным программам предустановки OEM, программе академического сотрудничества с Russian Microsoft Desktop Education AllLng License/Software Assurance Pack Academic OLV 1License LevelE Enterprise 1Year– Договор № 03-К-1131 от 29.11.2021
4. Операционные системы Альт Образование. Для студентов (Бесплатная) Централизованная поставка ИГУ. Лицензия №AAO.0323.00. Для БМБШ ИГУ выделено 90 лицензий.
5. Операционные системы Альт Рабочая станция. Централизованная закупка ИГУ. Лицензия №AOB.1223.00. Для БМБШ ИГУ выделено 15 лицензий.
6. Р7-Офис.Профессиональный (Десктопная версия), для образовательных учреждений арт. R7DT1Y001E реестровая запись №5256 от 26.02.2019 Номер сертификата №0610/1343. Для БМБШ выделено 100 лицензий.
7. Антивирусные программы - Dr.Web продление Договор № 25/01/29ИГУ от 12 февраля 2025 г. счет № Pr000046322 от 15 февраля 2025 г.
8. Архиваторы WinRAR: 3.x: Standard Licence - для юридических лиц 100-199 лицензий - прилож №1 к дог. №15422/IRK11 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 05.02.2010 Бессрочная лицензия

9. Сетевая клиентская часть Права на программы для ЭВМ Windows Server CAL 2012 Russian OLP NL Akademic Edition Device CAL 120 лицензий - счет Tr000051059 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 27.10.2015 г. Бессрочная лицензия

10. Межсетевой экран, функционал Proxy - Право использования программ для ЭВМ Traffic Inspector GOLD льготная счет Tr005456 ЗАО "СофтЛайн Трейд" от 27.08.2013 г.

11. Traffic Inspector GOLD Special* на 5 лет Договор РСЗ-0000276 от 16.11.2021.

12. 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Электронная поставка. 25 лицензий.

**6.3. Технические и электронные средства обучения:**

Мультимедийные средства и другая техника для презентаций учебного материала:

1. Компьютер HP EliteDesk 800 G4 SFF/ Core i5-8500/ 8GB/ 256GB SSD/ DVD-RW/ Win10Pro (4QC39EA#ACB)

2. Монитор 20" ViewSonic VA2013Wm (16:9HD), 1600x900, 5ms, 300cd/m2, 1000:1 (16000:1DCR), 170/160, w/Spk, TCO-07

3. Проектор Casio XJ-V1

4. Разветвитель видеосигнала Aten VS92A 2- port VGA

5. Колонки активные Genius SP-S110 черные

**Перечень используемого лицензионного программного обеспечения:**

1.Office 2019 по лицензионным программам предустановки OEM; программе академического сотрудничества с Russian Microsoft Desktop Education AllLng License/Software Assurance Pack Academic OLV 1License LevelE Enterprise 1Year– Договор № 03-К-1131 от 29.11.2021

2.Project Standard 2019, Access 2019 – Подписка ИГУ Azure Dev Tools for Teaching subscription (Visio, Projekt) 1 Year. Microsoft Corporation, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052.

3. Microsoft Project Professional 2010, Microsoft Visio Professional 2010 по программе академического сотрудничества с Microsoft Imagine Standart Electronic Software Delivery при содействии ЦНИТ ИГУ.

## VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии, применяемые при преподавании дисциплины:

- лекционно-семинарская зачетная система;
- анализ ситуаций (задач, примеров);
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);
- информационно-коммуникационные.

Дистанционные образовательные технологии, применяемые при преподавании дисциплины, реализуются с помощью системы дифференцированного Интернет-обучения БМБШ ИГУ «Гекадем».

**Наименование тем занятий с указанием форм/ методов/ технологий обучения:**

| **№ п/п** | **Тема занятия** | **Вид занятия** | Форма / Методы/технологии дистанционного, интерактивного обучения | **Количество часов** |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | Тема 1. Понятие технических инноваций и их классификация. | Лекция | презентация, обсуждение | 5 |
| 2 | Тема 1. Понятие технических инноваций и их классификация. | Практическое занятие | тест, устный опрос | 5 |
| 3 | Тема 2. Процесс создания и внедрения технических инноваций. | Лекция | презентация, обсуждение | 5 |
| 4 | Тема 2. Процесс создания и внедрения технических инноваций. | Практическое занятие | тест, устный опрос | 5 |
| 5 | Тема 3. Управление инновационными проектами. | Лекция | презентация, обсуждение | 5 |
| 6 | Тема 3. Управление инновационными проектами. | Практическое занятие | тест, устный опрос | 5 |
| 7 | Тема 4. Экономическая оценка и эффективность | Лекция | презентация, обсуждение | 9 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | инноваций. | | | |
| 8 | Тема 4. Экономическая оценка и эффективность инноваций. | Практическое занятие | тест, устный опрос | 9 |
| 9 | Тема 5. Инструменты и технологии поддержки инноваций. | Лекция | презентация, обсуждение | 5 |
| 10 | Тема 5. Инструменты и технологии поддержки инноваций. | Практическое занятие | тест, устный опрос | 5 |
| 11 | Тема 6. Стратегии инновационного развития. | Лекция | презентация, обсуждение | 5 |
| 12 | Тема 6. Стратегии инновационного развития. | Практическое занятие | тест, устный опрос | 5 |
| **Итого часов:** | | | | **68** |

## VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов:**

| № | Вид контроля | Контролируемые темы (разделы) | Контролируемые компетенции/ индикаторы |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | **Текущий контроль** | | |
| 1.1 | Онлайн-тест в системе дифференцированного Интернет-обучения Гекадем | Тема 1. Понятие технических инноваций и их классификация. | **ПК 3.1 ПК 3.2** |
| 1.2 | Онлайн-тест в системе дифференцированного Интернет-обучения Гекадем | Тема 2. Процесс создания и внедрения технических инноваций. | **ПК 3.1 ПК 3.2** |
| 1.3 | Онлайн-тест в системе дифференцированного Интернет-обучения Гекадем | Тема 3. Управление инновационными проектами. | **ПК 3.1 ПК 3.2** |
| 1.4 | Онлайн-тест в системе дифференцированного Интернет-обучения Гекадем | Тема 4. Экономическая оценка и эффективность инноваций. | **ПК 3.1 ПК 3.2** |
| 1.5 | Онлайн-тест в системе дифференцированного Интернет-обучения Гекадем | Тема 5. Инструменты и технологии поддержки инноваций. | **ПК 3.1 ПК 3.2** |
| 1.6 | Онлайн-тест в системе дифференцированного Интернет-обучения Гекадем | Тема 6. Стратегии инновационного развития. | **ПК 3.1 ПК 3.2** |
| 2 | **Промежуточная аттестация** | | |
| 2.1 | Зачет | Все темы курса | **ПК 3.1 ПК 3.2** |

**Оценочные материалы текущего контроля**

**Примеры вопросов из онлайн-тестов**

1. Что относится к техническим инновациям?

a) Разработка нового рекламного слогана
b) Внедрение нового продукта на рынок
c) Перепланировка офиса
d) Организация корпоративного мероприятия
**Правильный ответ:** b
2. Основной признак инновации – это:
a) Новизна и полезность
b) Дешевизна
c) Срок реализации
d) Наличие сотрудников
**Правильный ответ:** a
3. Классификация инноваций включает:
a) Продуктовые, процессные, организационные, маркетинговые
b) Краткосрочные и долгосрочные
c) Внутренние и внешние только
d) Финансовые и нефинансовые
**Правильный ответ:** a
4. На каком этапе инновационного процесса создаётся прототип?
a) Генерация идей
b) Тестирование
c) Разработка концепций
d) Прототипирование
**Правильный ответ:** d
5. Что не относится к этапам инновационного процесса?
a) Генерация идей
b) Бюджетирование
c) Внедрение
d) Управление персоналом
**Правильный ответ:** d
6. Инструмент SWOT-анализ применяется для:
a) Оценки рисков и возможностей проекта
b) Планирования бюджет
ac) Подбора персонала
d) Проведения маркетинговой кампании
**Правильный ответ:** a
7. Roadmap инноваций используется для:
a) Разработки финансовой отчетности
b) Планирования этапов инновационного проекта
c) Найма сотрудников
d) Создания рекламы
**Правильный ответ:** b
8. Основная цель управления инновационным проектом – это:
a) Снижение налогов
b) Достижение целей проекта с минимальными ресурсами
c) Организация корпоративного мероприятия
d) Увеличение числа сотрудников

**Правильный ответ:** b

9. Какой из методов применяется для оценки экономической эффективности инновации?

a) SWOT-анализ

b) ROI

c) Scrum

d) Бенчмаркинг

**Правильный ответ:** b

10. Что такое NPV (Net Present Value)?

a) Чистая приведенная стоимость проекта

b) Внутренняя норма доходности

c) Срок окупаемости

d) Себестоимость продукта

**Правильный ответ:** a

11. Внутренняя норма доходности (IRR) показывает:

a) Максимальный риск проекта

b) Процент доходности, при которой NPV = 0

c) Среднюю зарплату сотрудников

d) Срок окупаемости

**Правильный ответ:** b

12. К инструментам цифровой поддержки инноваций относится:

a) Системы управления проектами

b) Только маркетинговые исследования

c) Офисная мебель

d) Юридические консультации

**Правильный ответ:** a

13. Моделирование и прогнозирование инновационных процессов необходимо для:

a) Контроля сотрудников

b) Принятия обоснованных решений

c) Снижения стоимости проекта

d) Увеличения персонала

**Правильный ответ:** b

14. Экономическая оценка инноваций включает:

a) Оценку прибыли, окупаемости, рисков

b) Текущие налоги

c) Погодные условия

d) Число участников совещаний

**Правильный ответ:** a

15. Основная задача стратегии инновационного развития – это:

a) Определение приоритетов и направлений инноваций

b) Планирование корпоративных мероприятий

c) Контроль за рабочим временем сотрудников

d) Управление отпускным графиком

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена**

**Примерный перечень вопросов по теории**

1. Понятие управления техническими инновациями: что такое техническая инновация, цели и задачи управления инновациями, виды инноваций (технические, технологические, организационные) и основные подходы к их внедрению.
2. Последовательность инновационного процесса: определение этапов внедрения инноваций, планирование и организация инновационной деятельности, логическая последовательность действий от идеи до реализации.
3. Малые и крупные инновационные проекты: их определения, различия и взаимосвязь между масштабами внедрения инноваций.
4. Пределы инноваций: оценка максимально достижимых результатов внедрения, анализ ограничений и рисков, интерпретация потенциала инновации.
5. Применение инновационных последовательностей: формулирование задач по разработке и внедрению новых технологий, тестирование прототипов, многократная проверка эффективности решений.
6. Анализ технических и экономических результатов: методы оценки эффективности внедрения, использование показателей производительности, качества и окупаемости инноваций.
7. Функции управления инновациями: постановка целей и задач инновационного проекта, распределение ресурсов, построение структуры управления, взаимодействие участников проекта.
8. Оценка результатов инновационного процесса: определение критериев успеха, проверка соответствия запланированных и фактических результатов, анализ отклонений и причин.
9. Непрерывность инновационного процесса: обеспечение стабильности внедрения, контроль промежуточных этапов, выявление и устранение проблем на всех стадиях.
10. Методы анализа и оптимизации инноваций: использование технических и экономических показателей, прогнозирование развития технологии, моделирование сценариев внедрения.
11. Основные правила управления инновациями: применение лучших практик, стандартизация процессов, документация и визуализация этапов инноваций.
12. Исследование эффективности внедрения инноваций: выявление ключевых факторов успеха, определение узких мест, оценка влияния инноваций на производственные и бизнес-процессы.
13. Обобщение и систематизация информации по инновациям: сбор данных о реализованных проектах, анализ результатов, выявление закономерностей и факторов успеха.
14. Методы обработки и анализа данных инновационного проекта: использование программного обеспечения для мониторинга, сравнение различных подходов, синтез информации из разных источников.
15. Оценка итогов инновационного проекта: определение значимости внедренной технологии, формирование рекомендаций для дальнейших проектов, оценка влияния на конкурентоспособность и развитие компании.

**Критерии оценки для промежуточных и текущих контролей:**

| **Критерий оценки** | **Оценка** |
|---|---|
| Правильных ответов менее 60% | 2 (неудовлетворительно) |
| Правильных ответов не менее 60% и не менее 70% | 3 (удовлетворительно) |
| Правильных ответов более 70% и не менее 85% | 4 (хорошо) |
| Правильных ответов более 85% | 5 (отлично) |

**Разработчик:**

старший преподаватель Я.О. Дунаева

(подпись) (занимаемая должность) (Ф.И.О.)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профилю подготовки «Управление инновационными и ИТ-проектами и продуктами».

Программа рассмотрена на заседании кафедры стратегического и финансового менеджмента 21 марта 2025 года протокол № 9.

Зав. кафедрой Н.Б. Грошева

*Настоящая программа, не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.*