# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ **ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

«Управление проектами и технологическое предпринимательство»

Форма обучения — очно-заочная Срок обучения —376 часов

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

# дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Управление проектами и технологическое предпринимательство»

Форма обучения – очная (с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий). Срок обучения –376 часов.

		Obmog	Раска	Контактные часы				
<b>№</b> п/п	Наименование модулей (дисциплин)	Общая трудоем- кость, ч	Всего контактн., ч	Лекции	Лабора- торные работы	Практические и семинарские занятия	СРС, ч	Формы контроля
1	Инновации: ответственность, этика и безопасность	72	36	18		18	36	Зачет
2	Управление проектами	72	36			36	36	Зачет
3	Проектная деятельность	72	36			36	36	Зачет
4	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	144	90	36		54	54	Зачет
5	Итоговый контроль	16	4			4	12	Защита итоговой аттестационной работы (проекта)
	ИТОГО	376	202	54		148	174	

# УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

# дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Управление проектами и технологическое предпринимательство»

Категория слушателей: студенты направления подготовки бакалавриата 22.03.02 Металлургия профиль 22.03.02.31

Металлургия CDIO

Срок обучения: 376 часов

Форма обучения: очно-заочная (с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий)

Режим занятий: 4-6 часов в неделю

		Ofmag		Контактные часы				
<b>№</b> п/п	Наименование модулей (курсов)	Общая трудоем- кость, ч	Всего контакт., ч	Лекции	Лабора- торные работы	Практ. и семинарские занятия	СРС, ч	Результаты обучения
1	Модуль 1. Инновации: ответственность, этика и безопасность	72	36	18		18	36	PO-2, PO-6
1.1	Факторы, влияющие на инновационный процесс. Побудительные мотивы к инновациям. Классификация нововведений	16	16			16	18	
1.2	Принципы обеспечения технологической безопасности инноваций	20	20			20	18	
2	Модуль 2. Управление проектами	72	36			36	36	PO-1, PO-5
2.1	Основы методологии управления проектами. Международные стандарты управления проектами: основные понятия и					4	6	
2.2	Управление содержанием и границами проекта. Жизненный цикл проекта. Структурная декомпозиция работ					4	6	
2.3	Управление проектом по временным параметрам. Ключевые вехи проекта и План по вехам. Календарное планирование и					8	6	
2.4	Управление проектными отклонениями. Управление рисками: методы оценок и стратегии работы. Управление проблемами					6	6	

2.5	Управление стоимостью и финансированием проекта. Стоимостные оценки проекта и методы формирования смет. Бюджет				8	6	
2.6	Команда проекта и команда управления проектом. Организационная структура проекта. Заинтересованные стороны				6	6	
3	Модуль 2. Проектная деятельность	72	36		36	36	PO-1
3.1	Системный подход к организации проектной деятельности				30	18	
3.2	Информационные технологии в проектной деятельности				6	18	
4	Модуль 4. Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	144	90	36	54	54	PO-1, PO-2, PO-3, PO-4, PO-5
4.1	Базовые основы инновационной экономики	26	26	12	14		
4.2	Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план	30	12	6	6	18	
4.3	Маркетинг	62	26	8	18	36	
4.4	Инструменты привлечения внешнего финансирования	10	10	4	6		
4.5	Оценка инвестиционной привлекательности проекта. Риски проекта	16	16	6	10		
5	Итоговая аттестация	16			4	12	PO-1, PO-2, PO-3, PO-4, PO-5, PO-6
	Итого	376	202	54	148	174	

# Календарный учебный график\* дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Управление проектами и технологическое предпринимательство»

		Объем	Виды занятий (количество часов, наличие)							
Наименование модулей (курсов)	Неделя	учебной нагрузки, ч.	Лекция	Практ. и семинарские занятия	Лаб. работа	CPC	Консуль- тация	Контр. работа	Тест	Итоговый контроль
Инновации: ответственность, этика и безопасность	1-12	72	18	18		36				Зачет
Управление проектами	1–12	72		36		36				Зачет
Проектная деятельность	1-12	72		36		36				Зачет
Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	1-12	144	36	54		54				Зачет
Итоговый контроль	12	36				36				Защита итоговой аттестационной работы (проекта)

<sup>\*</sup>Календарный учебный график составляется для программ профессиональной переподготовки и представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, стажировок, итоговой аттестации

#### І. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

#### 1.1. Аннотация программы

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Управление проектами и технологическое предпринимательство» направлена на формирование компетенций, необходимых для разработки и реализации инвестиционных проектов.

В результате освоения программы профессиональной переподготовки слушатели получат знания, необходимые для реализации инвестиционных проектов; сформируют представление о предприятии как сложной социально-экономической системе; изучат виды ресурсов и дадут оценку ресурсной потребности предприятия; рассмотрят основы коммерциализации инноваций и развития высокотехнологического бизнеса; научатся формировать ценностное предложение, выбирать оптимальную бизнес-модель, разрабатывать бизнес-план проекта, оценивать эффективность инновационной деятельности и анализировать риски.

Нормативно-правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Профессиональный стандарт 08.036 «Специалист по работе с инвестиционными проектами», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «23» сентября 2024 г. № 497н;
- Профессиональный стандарт 08.037 «Бизнес-аналитик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 декабря 2018 года №807н;
- Положение о дополнительном образовании и профессиональном обучении в ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», утвержденное ректором 01.04.2022 г.;
- Устав ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет».

# 1.2.Цель программы

Цель программы — формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для реализации инвестиционных проектов с применением разных форм финансирования.

Программа профессиональной переподготовки составлена в соответствии с профессиональным стандартом 08.036 «Специалист по работе с инвестиционными проектами» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «23» сентября 2024 г. № 497н) и профессиональным стандартом 08.037 «Бизнес-аналитик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 декабря 2018 года №807н)).

Программа является преемственной к основной образовательной программе бакалавриата по направлению 22.03.02 Металлургия, профиль 22.03.02.31 Металлургия CDIO.

Слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, получает диплом о профессиональной переподготовке с правом ведения новой профессиональной деятельности «реализация инвестиционных проектов с применением разных форм финансирования», без присвоения квалификации.

# 1.3. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

**Область профессиональной деятельности слушателя,** прошедшего обучение по программе профессиональной переподготовки «Управление проектами и технологическое предпринимательство» для выполнения нового вида профессиональной деятельности, включает:

- принятие инвестиционных решений;
- деятельность в области разработки и реализации инвестиционных проектов;
- бюджетирование инвестиционного проекта;
- управление эффективностью инвестиционного проекта и др.

# Объекты профессиональной деятельности:

- процессы подготовки и реализации инвестиционных проектов;
- процессы мониторинга и оценки эффективности принимаемых решений по инвестиционному проекту на основе критериев их рыночной привлекательности и технологичности.

## Уровень квалификации

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Управление проектами и технологическое предпринимательство» обеспечивает достижение *шестого* уровня квалификации в соответствии с требованиями профессионального стандарта 08.036 «Специалист по работе с инвестиционными проектами» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «23» сентября 2024 г. № 497н). Стандарт вступит в силу 1 марта 2025 г.

# Компетенции (трудовые функции)

В соответствии с профессиональным стандартом 08.036 «Специалист по работе с инвестиционными проектами», методы и формы обучения по программе направлены на формирование следующих трудовых функций:

– А/01.6 Разработка инвестиционного проекта.

В соответствии с профессиональным стандартом 08.037 «Бизнес-аналитик», методы и формы обучения по программе направлены на формирование следующих трудовых функций:

– С/02.5 Выявление истинных бизнес-проблем или бизнес-возможностей.

# 1.4. Планируемые результаты обучения

Слушатель, освоивший программу переподготовки, будет обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

- РО-1. Подготавливать предложения по проектам в соответствии с критериями их рыночной привлекательности, целями проекта и бизнес-возможностями.
  - РО-2. Формулировать ценностное предложение.
  - РО-3. Выбирать подходящую бизнес-модель проекта по заданным критериям.
  - РО-4. Определять оптимальную структуру финансирования проекта.
  - РО-5. Оценивать риски инвестиционного проекта.
  - РО-6. Оценивать эффективность внедрения инновационных технологий.

## 1.5. Категория слушателей

Лица, получающие высшее образование по направлению подготовки бакалавриата 22.03.02 Металлургия профиль 22.03.02.31 Металлургия CDIO.

# 1.6. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

В соответствии с требованиями к образованию и обучению, предъявляемыми к шестому уровню квалификации профессионального стандарта 08.036 «Специалист по работе с инвестиционными проектами», необходимо иметь высшее образование (бакалавриат).

# 1.7. Продолжительность обучения

Продолжительность обучения по программе составляет 376 часов, включая самостоятельную работу.

## 1.8. Форма обучения

Очно-заочная с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Календарный учебный график формируется непосредственно при реализации программы профессиональной переподготовки «Управление проектами и технологическое предпринимательство».

# 1.9. Требования к материально-техническому обеспечению, необходимому для реализации дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки (требования к аудитории, компьютерному классу, программному обеспечению)

Программа повышения квалификации реализуется с использованием системы дистанционного обучения LMS Moodle (е-Курсы: Система электронного обучения СФУ). Слушателям необходимо стандартное программное обеспечение (операционная система, офисные программы) и выход в интернет.

# 1.10. Особенности (принципы) построения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки

Особенности построения программы профессиональной переподготовки «Управление проектами и технологическое предпринимательство»:

- модульная структура программы;
- в основу проектирования программы положен компетентностный подход;
- выполнение комплексных (сквозных) учебных заданий, требующих практического применения знаний и умений, полученных в ходе изучения логически связанных дисциплин (модулей);
- выполнение итоговых аттестационных работ по реальному заданию;
- применение электронных образовательных ресурсов (дистанционное, электронное, комбинированное обучение и пр.).

# **1.11.** Документ об образовании: диплом о профессиональной переподготовке установленного образца

#### П. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

#### 2.1. Формы аттестации, оценочные материалы, методические материалы

Программа предусматривает проведение текущей и итоговой аттестации. Текущая аттестация слушателей проводится на основе оценки активности и участия в вебинарах, а также качества выполнения заданий в электронном обучающем курсе.

Текущая аттестация проводится в виде зачета по модулям программы и защиты итоговой аттестационной работы. Основанием для аттестации является письменная работа с защитой проекта.

Методические материалы, необходимые для выполнения текущих заданий, представлены в соответствующих элементах электронного обучающего курса и включают описание задания, методические рекомендации по его выполнению, критерии оценивания.

# 2.2. Требования и содержание к экономической части выпускной квалификационной работы

К итоговой аттестации допускаются слушатели, выполнившие учебный план программы, самостоятельные задания в каждом модуле/дисциплине.

Итоговая аттестация по программе — защита итоговой аттестационной работы, которая проходит в синхронном формате. Основная цель итоговой аттестационной работы (ИАР) — выполнить работу, демонстрирующую уровень подготовленности к самостоятельной профессиональной деятельности.

Итоговая аттестация по программе включает представление итоговой аттестационной работы (ИАР) в форме проекта. Слушатель предоставляет результат выполненной работы в формате PDF, оформленной в соответствии с методическими рекомендациями и отвечающей требованиям к содержанию ИАР.

ИАР наполняется по мере прохождения программы из выполненных заданий по темам и имеет следующую структуру:

- 1. Титульный лист.
- 2. Содержание.
- 3. Ведение.
- 4. Теоретическая часть.
- 5. Практическая часть.
- 6. Заключение.
- 7. Список использованных источников.
- 8. Приложения.

Ориентировочный объём текста итоговой аттестационной работы — 35—40 страниц. К защите необходимо подготовить презентацию и доклад на 7—8 минут. В итоговой аттестационной работе должны быть четко обозначены область и актуальность работы, постановка задачи, приведены результаты,

# Критерии оценивания итоговой аттестационной работы (экономического раздела выпускной квалификационной работы)

Критерий	Показатели выполнения	Баллы (мин/макс)
	Обоснована актуальность работы	0/2
	Цели и задачи итоговой аттестационной работы определены и согласованы между собой	0/2
Содержание работы	Показана практическая значимость работы	0/2
	В работе над проектом использованы все инструменты / модели /шаблоны разработки инвестиционного проекта	0/1
	Выступление соответствует требованиям публичной речи: материал изложен точно, доступно	0/1
Доклад/защита работы	Презентация оформлена в деловом стиле. Информация представлена в виде тезисов, цитат	0/1
	Получены ответы на вопросы, заданные членами комиссии	0/1
Всего		10 баллов

По результатам защиты итоговой работы (проекта) аттестационная комиссия принимает решение о предоставлении слушателям по результатам освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки права заниматься профессиональной деятельностью с правом ведения новой профессиональной деятельности «реализация инвестиционных проектов с применением разных форм финансирования» и выдаче диплома о профессиональной переподготовке установленного образца

.

# ІІІ. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

# 3.1. План учебной деятельности

D	Учебные действия/	Используемые ресурсы/
Результаты обучения	формы текущего контроля	инструменты/технологии
РО-1. Подготавливать предложения по проектам в соответствии с критериями их рыночной привлекательности, целями проекта и бизнесвозможностями	Изучение материалов электронного курса, прохождение интерактивных лекций, выполнение заданий. Тестирование	Материалы электронного курса в системе электронного обучения СФУ. Сервисы видеоконференций
РО-2. Формулировать ценностное предложение	Изучение материалов электронного курса, прохождение интерактивных лекций, выполнение заданий. Тестирование	Материалы электронного курса в системе электронного обучения СФУ. Сервисы видеоконференций
PO-3. Выбирать подходящую бизнес-модель проекта по заданным критериям	Изучение материалов электронного курса, прохождение интерактивных лекций, выполнение заданий. Тестирование	Материалы электронного курса в системе электронного обучения СФУ. Сервисы видеоконференций
РО-4. Определять оптимальную структуру финансирования проекта	Изучение материалов электронного курса, прохождение интерактивных лекций, выполнение заданий. Тестирование	Материалы электронного курса в системе электронного обучения СФУ. Сервисы видеоконференций
PO-5. Оценивать риски инвестиционного проекта	Изучение материалов электронного курса, прохождение интерактивных лекций, выполнение заданий. Тестирование	Материалы электронного курса в системе электронного обучения СФУ. Сервисы видеоконференций
РО-6. Оценивать эффективность внедрения инновационных технологий	Изучение материалов электронного курса, прохождение интерактивных лекций, выполнение заданий. Тестирование	Материалы электронного курса в системе электронного обучения СФУ. Сервисы видеоконференций

#### 3.2. Виды и содержание самостоятельной работы

Выполнение самостоятельной работы слушателями предполагается в дистанционном режиме в рамках электронного курса, размещенного в системе электронного обучения СФУ «е-Курсы».. Самостоятельно слушателями изучаются представленные материалы в формате презентаций, интерактивных лекций и в текстовом варианте, просматриваются учебные видео из сети Интернет по изучаемому вопросу, краткие резюмирующие материалы, дополнительные инструкции в различных форматах (скринкасты, интерактивные справочники, текстовые пояснения).

Также слушатели самостоятельно проводят анализ и систематизацию материала в рамках выполнения практических заданий. Для оценки уровня усвоения изученного учебного материала слушатели проходят контрольные тесты.

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

#### модуля (дисциплины)

«Инновации: ответственность, этика и безопасность»

#### 1. Аннотация

Данный модуль направлен на актуализацию в сознании студентов ответственности за инновационную деятельность и её последствия.

Задачи модуля:

- иметь системное представление об инновационной деятельности, о тенденциях, перспективах и прогнозах научно-технического развития, лежащих в основе всех инноваций;
- знать сущность инновации и инновационной деятельности, её задачи, признаки, функции;
  - уметь выявлять факторы, влияющие на инновационный процесс;
- владеть способностью классифицировать инновации, выделять риски и последствия реализации инновации, использовать этические нормы и обеспечивать технологическую безопасность в процессе её реализации.

## Цель модуля (результаты обучения)

По окончании обучения на данном модуле слушатели будут способны:

РО-2. Формулировать ценностное предложение.

РО-6. Оценивать эффективность внедрения инновационных технологий.

Модуль может рассматриваться как один из курсов программы профессиональной переподготовки «Управление проектами и технологическое предпринимательство».

# 2. Содержание

№, наименование темы	Содержание лекций (кол-во часов)	Наименование практических (семинарских занятий) (кол-во часов)	Виды СРС (кол-во часов)					
Модуль	Модуль 1. Инновации: ответственность, этика и безопасность (72 ч.)							
Тема 1. Инновации (16 ч.)	Что такое инновации. (2 ч.) Ответственный подход к исследованиям и инновациям в металлургии. (6 ч.)	Факторы, влияющие на инновационный процесс. (4 ч.) Побудительные мотивы к инновациям. (2 ч.)	Подготовка тематического доклада / презентации					
Тема 1. Этика (8 ч.)	Этические границы инновационной деятельности. (6 ч.)	Классификация нововведений. (2 ч.)	Подготовка тематического доклада / презентации					

Тема 3. Безопасность (16 ч.)	Проблемы технико- технологической безопасности (4 ч.)	Принципы обеспечения технологической безопасности инноваций. (10 ч.)	Оценка эффективности / безопасности внедрения инновационных технологий в инновациях в металлургии
------------------------------------	---	--	---

# 3. Условия реализации программы модуля

# Организационно-педагогические условия реализации программы

Обучение по программе реализовано с полным применением (синхронные и асинхронные занятия). Материал для практических занятий представляется в виде комплекса учебно-методического обеспечения дисциплины, записей занятий, текстовых материалов, презентаций, размещаемых в системе электронного обучения СФУ «е-Курсы». Данные материалы сопровождаются заданиями и дискуссиями в чатах дисциплин. Изучение теоретического материала (СРС) предполагается до и после синхронной части работы.

# Материально-технические условия реализации программы

Синхронные занятия реализуются на базе инструментов видеоконференцсвязи и включают в себя семинарские занятия, сочетающие в себе ответы на вопросы, связанные с учебным материалом, в формате дискуссий, а также групповую и индивидуальную работу. Для проведения синхронных занятий (вебинаров со спикерами) применяются сервисы видеоконференций.

# Учебно-методическое и информационное обеспечение программы модуля

Программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий. Она включает практические занятия, интерактивные формы обучения, активные и ситуативные методы обучения. По данному курсу имеется электронный УМК – электронный курс.

# Содержание комплекта учебно-методических материалов

По данному модулю программы имеется электронный учебно-методический комплекс в LMS Moodle. УМК содержит: систему навигации по программе (учебнотематический план, график обучения, режим обучения, чат для объявлений и вопросов преподавателям), материалы к практическим занятиям и самостоятельной работе, набор ссылок на внешние образовательные ресурсы и инструменты, систему заданий с подробными инструкциями, списки основной и дополнительной литературы. В электронном курсе реализована система обратной связи, а также онлайн-площадки для взаимного обучения. URL: <a href="https://e.sfukras.ru/course/view.php?id=10722">https://e.sfukras.ru/course/view.php?id=10722</a>.

# Литература

Основная литература

- 1. Балдин, К. В. Инвестиции в инновации : учеб. пособие / К. В. Балдин, И. И. Передеряев, Р. С. Голов. 2-е изд. М. : Дашков и К, 2012.
- 2. Велихов, Евгений Павлович. Промышленность, инновации, образование и наука в России / Е. П. Велихов, В. Б. Бетелин, А. Г. Кушниренко; Рос. акад. наук, Науч.-исслед. ин-т систем. исслед. Москва: Наука, 2009.
  - 3. Теория инноваций : учебно-методическое пособие [для студентов

укрупненной группы 220000 «Системный анализ и управление»] / Сиб. федерал. ун-т; сост. Л. С. Кислан. - Электрон. текстовые дан. (PDF, 1,8 Мб). - Красноярск: СФУ, 2013.

4. Чурсин, Александр Александрович. Инновации и рынок : учеб. пособие / А.А. Чурсин. - Москва : Машиностроение, 2004.

## Дополнительная литература

- 1. Ответственные инновации: этика, безопасность: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...22.03.02.11 Металлургия CDIO] / Э.Э Рудницкий; Сиб. федерал. ун-т, Ин-т цветных металлов и материаловедения. Красноярск: СФУ, 2018.
- 2. Теоретическая база, современные технологии и инновации черной металлургии / С. К. Носов [и др.]. (Перспективы развития отрасли). Текст: непосредственный // Электрометаллургия. 2012. № 4.
- 3. Развитие инноваций для металлургических производств / Золотухин В. И. [и др.]. Текст : непосредственный // Металлург. 2017.
- 4. Роль государства в области инновационной деятельности предприятий цветной металлургии России / В. М. Сизяков [и др.]. (Металлургия: тенденции развития). Текст: непосредственный // Металлург. 2014. № 1.

# 4. Оценка качества освоения программы модуля (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

**Форма аттестации по модулю** — зачет по результатам ответов на контрольные вопросы (40% оценки) и результатам выполнения практических / самостоятельных заданий (60% оценки).

# Перечень контрольных вопросов

- 1) Понятие «инновация».
- 2) Минимальные признаки инновации.
- 3) Отличие новшества от нововведения.
- 4) Понятие инновационной деятельности.
- 5) Содержание инновационной деятельности.
- 6) Понятие инновационной активности.
- 7) Виды инновационной активности.
- 8) Отличие инновационной активности от инновационной деятельности.
- 9) Понятия и отличие инновационной и инновационно-активной организации.
- 10) Понятие и значение диффузии инноваций.
- 11) Понятие инновационного риска.
- 12) Причины высоких инновационных рисков.
- 13) Понятие инновационного проекта.
- 14) Особенности инновационного проекта.
- 15) Понятие технологических инноваций.
- 16) Понятие инновационного процесса.
- 17) Основные субъекты инновационного процесса.
- 18) Структура инновационного процесса (как продукта и инвестиционного проекта).

- 19) Стадии жизненного цикла инновации как инвестиционного проекта.
- 20) Основные этапы НИР.
- 21) Понятие интеллектуальной собственности.
- 22) Результаты интеллектуальной деятельности, которым предоставляется правовая
- 23) охрана.
- 24) Понятие «патентные исследования».
- 25) Понятие «патентная защита».
- 26) Отличие лицензии от патента.
- 27) Виды патентов в соответствии с законодательством Российской Федерации.
- 28) Содержание четвертой промышленной революции.
- 29) Содержание цифровой экономики.
- 30) Мировые приоритеты технологического развития.
- 31) Содержание инновационной политики России.

## Задания для самостоятельной работы

В самостоятельную работу слушателей входит:

- изучение материалов курса;
- выполнение практических заданий;
- подготовка тематических докладов, презентаций.

Критерии оценивания заданий и/или ответов на контрольные вопросы

Kpnicp	критерии оценивания задании и/или ответов на контрольные вопросы								
Баллы	3 балла	4 балла	5 баллов						
	Тестовые задания (ТЗ)								
Критерии	Количество правильных	Количество правильных	Количество						
оценивания	ответов н а тест	ответов н а тест	правильных ответов						
	(51-70 %)	(71-85 %)	н а тест						
			(86-100 %)						
	Практиче	ские задания (ПЗ)							
Критерии	Задание выполнено	Задание выполнено, но	Задание выполнено,						
оценивания	частично, требуется	требуется небольшая	полностью (100 %),						
	значительная	корректировка (менее	доработка не						
	переработка (более 50 %)	50%)	требуется						
Оценка за	40% Ou	енка за ТЗ + 60% Оценка	зя ПЗ						
курс	то /о Оценка за 13 т об /о Оценка за 113								

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

#### модуля (дисциплины) «Управление проектами»

#### 1. Аннотация

Данный модуль направлен на формирование у слушателей представления о современных технологиях управления проектами в своей будущей профессиональной деятельности.

Задачи модуля:

- освоение студентами базовых знаний в области существующих методик ведение проектов развития;
- приобретение навыков в области обоснования, подготовки, планирования и контроллинга проектов различных типов и масштаба.

Модуль включает в себя анализ успешных кейсов стартапов и компаний, а также практические задания, направленные на разработку собственных бизнес-идей.

#### Цель модуля (результаты обучения)

По окончании обучения на данном модуле слушатели будут способны:

- РО-1. Подготавливать предложения по проектам в соответствии с критериями их рыночной привлекательности, целями проекта и бизнес-возможностями.
  - РО-5. Оценивать риски инвестиционного проекта.

Модуль может рассматриваться как один из курсов программы профессиональной переподготовки «Управление проектами и технологическое предпринимательство».

#### 2. Содержание

№, наименование темы	Содержание лекций (кол-во часов)	Наименование практических (семинарских занятий) (колво часов)	Виды СРС (кол-во часов)							
	Модуль 1. Управление проектами (72 ч.)									
Тема 1. Основы методологии управления проектами. Международные стандарты управления проектами (10 ч.)		Стратегический менеджмент проектов: управление программами и портфелями проектов. (2 ч.) Проектно-ориентированная компания: организационная структура, проектный офис, модель зрелости. Корпоративная система управления проектами: политика, операционный стандарт, информационные технологии. (2 ч.)	Работа над проектом, решение кейса, защита тематической презентации (6 ч.)							

Тема 2. Жизненный цикл проекта (10 ч.)	Управление содержанием и границами проекта. (2 ч.) Структурная декомпозиция работ (2 ч.)	Работа над проектом, решение кейса, защита тематической презентации (6 ч.)
Тема 3. Управление проектом по временным параметрам (14 ч.)	Ключевые вехи проекта и план по вехам. Календарное планирование и сетевые графики. (6 ч.) Основы сетевого планирования. (2 ч.)	Работа над проектом, решение кейса, защита тематической презентации (6 ч.)
Тема 4. Управление проектными рисками (12 ч.)	Управление проектными отклонениями. (2 ч.) Управление рисками: методы оценок и стратегии работы. (2 ч.) Управление проблемами. Управление изменениями: методы принятия решений и типовые сценарии. (2 ч.)	Работа над проектом, решение кейса, защита тематической презентации (6 ч.)
Тема 5. Бюджет проекта (14 ч.)	Управление стоимостью и финансированием проекта. (2 ч.) Стоимостные оценки проекта и методы формирования смет. (2 ч.) Бюджет и финансовые потоки в проекте. (2 ч.) Показатели освоенного объема. (2 ч.)	Работа над проектом, решение кейса, защита тематической презентации (6 ч.)
Тема 6. Команда проекта и команда управления проектом (12 ч.)	Организационная структура проекта. (2 ч.) Заинтересованные стороны проекта. (2 ч.) Представление проекта в логике «Управление проектами». (2 ч.)	Работа над проектом, решение кейса, защита тематической презентации (6 ч.)

# 3. Условия реализации программы модуля Организационно-педагогические условия реализации программы

Обучение по программе реализовано с полным применением (синхронные и асинхронные занятия). Материал для практических занятий представляется в виде комплекса учебно-методического обеспечения дисциплины, записей занятий, текстовых материалов, презентаций, размещаемых в системе электронного обучения СФУ «е-Курсы». Данные материалы сопровождаются заданиями и дискуссиями в чатах дисциплин. Изучение теоретического материала (СРС) предполагается до и после синхронной части работы.

# Материально-технические условия реализации программы

Синхронные занятия реализуются на базе инструментов видеоконференцсвязи и включают в себя семинарские занятия, сочетающие в себе

ответы на вопросы, связанные с учебным материалом, в формате дискуссий, а также групповую и индивидуальную работу. Для проведения синхронных занятий (вебинаров со спикерами) применяются сервисы видеоконференций.

## Учебно-методическое и информационное обеспечение программы модуля

Программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий. Она включает практические занятия, интерактивные формы обучения, активные и ситуативные методы обучения. По данному курсу имеется электронный УМК – электронный курс.

# Содержание комплекта учебно-методических материалов

По данному модулю программы имеется электронный учебно-методический комплекс в LMS Moodle. УМК содержит: систему навигации по программе (учебно-тематический план, график обучения, режим обучения, чат для объявлений и вопросов преподавателям), материалы к практическим занятиям и самостоятельной работе, набор ссылок на внешние образовательные ресурсы и инструменты, систему заданий с подробными инструкциями, списки основной и дополнительной литературы. В электронном курсе реализована система обратной связи, а также онлайн-площадки для взаимного обучения.

URL: https://e.sfukras.ru/course/view.php?id=10702.

# Литература

Основная литература

- 1. Попов, Ю. И. Управление проектами: учебник для слушателей образовательных учреждений по программе МВА и другим программам подготовки управленческих кадров [Электронный ресурс] / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. Москва: ИНФРА-М, 2010.
- 2. Аньшин, В. М. Управление проектами. Фундаментальный курс: учебник для бакалавриата и магистратуры вузов по направлению подготовки "Менеджмент" / В.М. Аньшин, О.Н. Ильина. Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2013.
- 3. Романова, М. В. Управление проектами: учебное пособие.; допущено Советом УМО вузов России по образованию в области менеджмента [Электронный ресурс] / Москва: ИНФРА-М, 2014.

# Дополнительная литература

- 1. Макарова С.Н., Корсакова Е. Д. Управление проектами и целевыми программами: учеб. метод. пособие для самост. работы. Красноярск: СФУ, 2013.
- 2. Павлов А. Н. Управление проектами на основе стандарта РМІ РМВОК. Изложение методологии и опыт применения. Москва: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2011.
- 3. Сооляттэ А. Ю. Управление проектами в компании: методология, технологии, практика: учебник для вузов по специальности "Антикризисное управление" и другим экономическим специальностям. Москва: Московский финансовопромышленный университет «Синергия», 2012.
- 4. Сазерленд Д., Гескина М. Scrum. Революционный метод управления проектами. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2016

4. Оценка качества освоения программы модуля (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

**Форма аттестации по модулю** – зачет по результатам выполнения группового проекта (1 место среди всех групповых проектов) и выполнение итогового теста (более 50 %).

Если по результатам выполнения группового студент вошел в команду, занявшей второе и последующие места, и/или ответил менее чем на 50 % при тестировании, то он дополнительно проходит собеседование.

# Перечень тестовых заданий и/или контрольных вопросов

- 1) Основным признаком проекта, отличающим его от других видов и форм деятельности является:
- а) Наличие ограничений по времени
- b) Наличие ограничений по затратам
- с) Наличие цели
- d) Всё вышеперечисленное
- 2) Стадиями процесса управления проектом являются:
- а) Управление стоимостью
- b) Заключение контракта
- с) Планирование
- d) Всё вышеперечисленное
- 3) В иерархической структуре работ (ИСР, WBS) руководитель проекта может отразить:
- а) Требования Заказчика
- b) Жизненный цикл проекта
- с) Компоненты продукта проекта
- d) Все перечисленное

#### Общее количество тестовых заданий – 15.

Критерии оценки итогового теста: — Оценка «отлично» — 15—14 правильных ответа; — Оценка хорошо — 13—11 правильных ответа; — Оценка «удовлетворительно» — 10—8 правильных ответа; — Оценка «не удовлетворительно» — менее 8 правильных ответов.

#### Собеседование.

- 1. Управление проектами общий взгляд.
- 2. Международные и национальные стандарты управления проектами.
- 2. Краткий обзор развития моделей управления проектами.
- 3. Системная модель управления проектами СОВНЕТ.
- 4. Проекты в практике современной компании.
- 5. Организационная структура проектно-ориентированной компании.
- 6. Стандарт управления проектами организации.
- 7. Общие принципы управления содержанием проекта.
- 8. Stage-Gate модель жизненный цикл R&D проекта.
- 9. Структурная декомпозиция работ.

- 10. Общие принципы управления проектом по временным параметрам
- 11. Ключевые вехи проекта и план по вехам
- 12. Основы сетевого планирования.
- 13. Ключевые понятия управления стоимостью.
- 14. Планирование стоимости проекта.
- 15. Методы оценки стоимости проекта.
- 16. Контроль, анализ и регулирование затрат в проекте.
- 17. Основные определения в области проектных отклонений.
- 18. Управление рисками.
- 19. Управление отклонениями.
- 20. Управление изменениями.
- 21. Организационная структура проектно-ориентированной компании.
- 22. Организационная структура управления проектом.
- 23. Офис управления проектом.
- 24. Профессиональная компетентность руководителя проектов.

# Задания для самостоятельной работы

В самостоятельную работу слушателей входит:

- изучение материалов курса;
- выполнение практических заданий;
- работа над проектом;
- решение кейса;
- защита тематических презентаций.

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## модуля (дисциплины) «Проектная деятельность»

#### 1. Аннотация

Данный модуль направлен на формирование у слушателей проектновнедренческих компетенций через приобретение студентами знаний об организации научно-исследовательской и технологической деятельности.

Задачи модуля:

- сформировать у студентов готовность применять методы проведения элементов научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по профилю подготовки;
- сформировать у студентов готовность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.

# Цель модуля (результаты обучения)

По окончании обучения на данном модуле слушатели будут способны:

РО-1. Подготавливать предложения по проектам в соответствии с критериями их рыночной привлекательности, целями проекта и бизнес-возможностями.

Модуль может рассматриваться как один из курсов программы профессиональной переподготовки «Управление проектами и технологическое предпринимательство».

# 2. Содержание

№, наименование темы	Содержание лекций (кол-во часов)	Наименование практических (семинарских занятий) (колво часов)	Виды СРС (кол-во часов)
	<u> </u>	Проектная деятельность (72	ч.)
Тема 1. Системный подход к организации проектной деятельности. (48 ч.)		Формирование проектной команды. (3 ч.) Работа над проектами. (18 ч.) Систематизация проектной работы: ведение и оформление отчетной документации. (6 ч.) Презентация результатов проектной деятельности. Информационная поддержка ВКР (3 ч.)	Работа над проектом (18 ч.)
Тема 2. Информационные технологии в проектной деятельности (24 ч.)		Инструменты управления жизненным циклом продукции. Информационная поддержка (б ч.)	Работа над проектом (18 ч.)

## 3. Условия реализации программы модуля

## Организационно-педагогические условия реализации программы

Обучение по программе реализовано в формате смешанного обучения с применением ЭОиДОТ (синхронные и асинхронные занятия). Материал для практических занятий представляется в виде комплекса учебно-методического обеспечения дисциплины, записей занятий, текстовых материалов, презентаций, размещаемых в системе электронного обучения СФУ «е-Курсы». Данные материалы сопровождаются заданиями и дискуссиями в чатах дисциплин. Изучение теоретического материала (СРС) предполагается до и после синхронной части работы.

# Материально-технические условия реализации программы

Синхронные занятия реализуются на базе инструментов видеоконференцсвязи и включают в себя семинарские занятия, сочетающие в себе ответы на вопросы, связанные с учебным материалом, в формате дискуссий, а также групповую и индивидуальную работу. Для проведения синхронных занятий (вебинаров со спикерами) применяются сервисы видеоконференций.

# Учебно-методическое и информационное обеспечение программы модуля

Программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий. Она включает практические занятия, интерактивные формы обучения, активные и ситуативные методы обучения. По данному курсу имеется электронный УМК – электронный курс.

# Содержание комплекта учебно-методических материалов

По данному модулю программы имеется электронный учебно-методический комплекс в LMS Moodle. УМК содержит: систему навигации по программе (учебнотематический план, график обучения, режим обучения, чат для объявлений и вопросов преподавателям), материалы к практическим занятиям и самостоятельной работе, набор ссылок на внешние образовательные ресурсы и инструменты, систему заданий с подробными инструкциями, списки основной и дополнительной литературы. В электронном курсе реализована система обратной связи, а также онлайн-площадки для взаимного обучения.

URL: https://e.sfukras.ru/course/view.php?id=27107.

# Литература

Основная литература

- 1. Красносельский, Сергей Александрович. Основы проектирования: учебное пособие / С. А. Красносельский. Москва: Директ-Медиа, 2014.
- 2. Литке, Ханс-Д. Управление проектами = Projektmanagement: [перевод с немецкого] / Х. Литке, И. Кунов. 2-е изд., стереотип. Москва: Омега-Л, 2007.
- 3. Инвестиции: бизнес-планирование, управление проектами: учебник / И. С. Межов, Ю. И. Растова [и др.]. Новосибирск : НГТУ, 2011.
- 4. Управление проектами : учебное пособие / Г. И. Поподько [и др.]. ; Сиб. федер. ун-т, Ин-т экономики, упр. и природопользования. Красноярск : СФУ, 2017. Дополнительная литература

- 5. Проектная деятельность : [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...22.03.02.11 Металлургия CDIO] / Е.Ю Чурилова. Красноярск : СФУ, 2020.
- 6. Проектная деятельность : [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...22.03.02.11 Металлургия СDIO] / В.М Беспалов, А.Д Арнаутов ; Сиб. федерал. ун-т, Ин-т цветных металлов и материаловедения. Красноярск : СФУ, 2018.

# 4. Оценка качества освоения программы модуля (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Форма аттестации по модулю — зачет по результатам выполнения индивидуального или группового проекта, оформление отчетной документации (пояснительная записка в соответствии с СТУ СФУ и презентация), оценки руководителя проекта и публичной защиты проекта. Показатели оценки результатов представления проекта представлены ниже.

N.C.	Критерии оценки	Показатель оценки, балл			
№		5	4	3	2
1	Оформление текста пояснительной записки проекта	Требования полностью соблюдены	Требования достаточно соблюдены	Требования частично соблюдены	Требования не соблюдены
2	Демонстрационные материалы (презентация)	Требования полностью соблюдены	Требования достаточно соблюдены	Требования частично соблюдены	Требования не соблюдены
3	Доклад на защите	Доклад четкий, технически грамотный с соблюдением отведенного времени, дающий полное представление о выполненной работе	Доклад четкий, технический грамотный с незначительны ми отступлениями от предъявляемых требований	Доклад с отступлением от регламента времени и требуемой последовательности изложения материала	Доклад с отступлением от принятой терминологии со значительным отступлением от регламента времени
4	Ответы на вопросы	Студент грамотно и логично излагает ответ, правильно обосновывает принятые решения, ответ увязывается с практикой и теорией	Студент грамотно излагает ответ, не допускает существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач	Студент нарушает последовательность в ответе, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки	Студент не может выстроить ответ и/или допускает существенные ошибки
5	Оценка руководителя	Выставляется итоговая оценка руководителя по критериям оценки выполнения проекта			

Критерии оценки выполнения проекта для оценивания руководителем проекта.

<b>№</b> п/п	<b>Критерии оценки</b> (поясняющие комментарии к критериям указаны под буллитами)	Оценка руководителя (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно*)
1.	<ul> <li>Постановка проблемы</li> <li>Ясно ли сформулированы проблема и видение результата работы, обоснована ли актуальность проведения исследования или разработки проекта</li> </ul>	
	<ul> <li>Корректно ли сформулированы цель и задачи работы, исследовательские вопросы или вопросы для предпроектного исследования</li> <li>Соответствуют ли друг другу тема, проблема, цель и вопросы</li> </ul>	
	исследования/проектирования	
2.	<ul> <li>Качество обзора научно-технических источников</li> <li>Релевантен и репрезентативен ли обзор источников теме исследования/проектирования</li> <li>Сформированы ли теоретические и практические основания работы</li> </ul>	
3.	Объект и методы исследования/проектирования     Адекватна ли методология поиску ответов на исследовательские вопросы/проектированию     Валидны и надежны ли методы исследования	
4.	<ul> <li>Релевантны ли методы анализа задачам работы</li> <li>Расчеты и аналитика (в зависимости от спец. части/типа</li> </ul>	
	<ul> <li>проекта)</li> <li>Технологическая часть (корректность технологических расчетов; обоснованность выбора технологических параметров; соответствие технологических решений современным требованиям)</li> </ul>	
	• Исследовательская часть (достоверность экспериментальных данных; корректность статистической обработки результатов; качество интерпретации полученных данных; обоснованность выводов исследования)	
	• Проектная часть (обоснованность проектных решений; соответствие проектных параметров техническому заданию; качество проектной документации; практическая реализуемость проекта)	
	• Часть по компьютерному моделированию процессов (адекватность выбранных моделей реальным процессам; корректность настройки параметров моделирования; качество валидации результатов моделирования; практическая применимость полученных моделей)	
	• Часть по предпринимательской деятельности /стартапу (качество анализа рынка и конкурентной среды; обоснованность бизнесмодели; реалистичность финансовых расчетов; проработанность стратегии выхода на рынок)	
5.	Основные результаты проведенного	
	<ul> <li>исследования/проектирования</li> <li>Представлены ли полученные результаты корректно и в полном объеме</li> </ul>	
	<ul> <li>Надежны ли полученные результаты исследования / достаточно ли обоснованы результаты проектирования</li> <li>Достигнуты ли цели работы</li> </ul>	

	• Сделаны ли выводы и подвергнуты ли они анализу на соответствие теоретическим или другим обоснованиям,			
	сформулированным в работе			
6.	Качества исследователя/проектанта, проявленные студентом в			
	работе над проектом			
	• Самостоятельность			
	• Креативность и оригинальность			
	• Аналитические способности и критическое мышление			
	• Системность и последовательность в работе			
	Итоговая оценка руководителя			
	(итоговая оценка является средней оценкой по критериям)			

<sup>\*</sup>Критерии оценивания (уровень сформированности):

«Неудовлетворительно» — не применимо в данном контексте (еще не обладает, не продемонстрировано вообще);

- «Удовлетворительно» в ограниченном объёме (начальный уровень);
- «Хорошо» умеренно (средний уровень);
- «Отлично» на высоком уровне (продвинутый уровень).

Максимальное количество баллов, которое может набрать студент, реализуя и представляя проект — это 25 баллов. Если студент, набрал меньше чем 15 баллов (менее 60% от 25 баллов), то он дополнительно проходит собеседование по вопросам дисциплины, представленным ниже.

# Практический блок

- 1. Дайте определение проекта и проектной деятельности.
- 2. Дайте определение проекта с точки зрения системного подхода.
- 3. Назовите основные этапы проектирования и этапы реализации своего проекта.
- 4. Объясните понятие «Проектный треугольник». Какие ограничения вы видите при реализации своих проектов?
- 5. Что такое команда проекта? Назовите критерии эффективной команды. Какими качествами должен обладать лидер команды?
- 6. Понятие мнемоники. Технологии формулировки цели проекта. Критерии цели проекта.
- 7. Перечислите документы, регламентирующие правила оформления проектной документации.

# Вопросы по проекту

- 1. Актуальность проекта. Проблема рассматриваемой темы и пути ее решения.
- 2. Заказчик или потенциальный заказчик проекта.
- 3. Цели проекта и этапы проекта.
- 4. Проблемы и риски при реализации проекта.
- 5. Результаты проекта.
- 6. Материально-техническое обеспечение для реализации проекта.
- 7. Вопросы по содержанию проекта.

# Вопросы для самостоятельной подготовки

- 1. Какие основные принципы системного подхода применяются при организации проектной деятельности?
- 2. Какие методы декомпозиции проектных задач используются в системном подходе?

- 3. Какие инструменты системного анализа наиболее эффективны в проектной деятельности?
- 4. Раскройте понятие жизненного цикла изделия и проекта.
- 5. Охарактеризуйте жизненный цикл своего проекта
- 6. Классификация проектов: социальный, технологический и научно исследовательский, предпринимательский проект.
- 7. Как автоматизация процессов влияет на эффективность управления проектами?

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

#### модуля (дисциплины)

## «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство»

#### 1. Аннотация

Данный модуль направлен на формирование у слушателей комплекса профессиональных знаний о закономерностях, взаимосвязях и показателях экономических процессов функционирования хозяйствующих субъектов в условиях рыночных отношений, необходимых для планирования и проектирования коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности; выбора бизнесмодели и разработки бизнес-плана инвестиционных проектов; проведения оценки эффективности инновационной деятельности; анализа рисков развития компании.

Задачи модуля:

- сформировать представление о предприятии как сложной социальноэкономической системе;
- рассмотреть виды ресурсов и дать оценку ресурсной потребности предприятия;
- изучить теории функционирования инновационной экономики и технологического предпринимательства;
- рассмотреть основы коммерциализации инноваций и развития высокотехнологического бизнеса.
- научить выбору бизнес-модели и разработке бизнес-плана;
- сформировать навыки оценки эффективности инновационной деятельности;
- научить анализировать риски развития предприятия;
- научить слушателей проведению публичных презентаций проектов.

Модуль включает в себя анализ успешных кейсов стартапов и компаний, а также практические задания, направленные на разработку собственных бизнесидей.

# Цель модуля (результаты обучения)

По окончании обучения на данном модуле слушатели будут способны:

- РО-1. Подготавливать предложения по проектам в соответствии с критериями их рыночной привлекательности, целями проекта и бизнес-возможностями.
  - РО-2. Формулировать ценностное предложение.
  - РО-3. Выбирать подходящую бизнес-модель проекта по заданным критериям.
  - РО-4. Определять оптимальную структуру финансирования проекта.
  - РО-5. Оценивать риски инвестиционного проекта.

Модуль может рассматриваться как один из курсов программы профессиональной переподготовки «Управление проектами и технологическое предпринимательство».

# 2. Содержание

№, наименование темы  Модуль 1. Иннов  Тема 1. Базовые основы инновационной экономики (26 ч.)	Содержание лекций (кол-во часов)  зационная экономика и техно Предприятие как сложная социально-экономическая система в условиях инновационной экономики. (4 ч.)  Виды ресурсов и оценка ресурсной потребности предприятия. (4 ч.)  Инновационная экосистема. (2 ч.)  Государственная инновационная политика (2 ч.)	Наименование практических (семинарских занятий) (кол-во часов)  ологическое предприним Анализ кейсов успешных инновационных решений (4 ч.) Планирование результатов деятельности предприятия с учетом ресурсной потребности. (4 ч.)  Экосистема компаний (6 ч.)	Виды СРС (кол-во часов)  ательство (144 ч.)
Тема 2. Бизнес– идея, бизнес- модель, бизнес- план (30 ч.)  Тема 3. Маркетинг (62 ч.)	Введение в инновационное развитие. Существующие бизнес-модели. Структура бизнес-плана (6 ч.)  Разработка и выведение продукта на рынок Создание и развитие стартапа (8 ч.)	Генерирование бизнесидей. Выбор оптимальной бизнес-модели. Создание структуры бизнес-плана, определение ключевых компонентов (6 ч.) Оценка рынка. Формирование ценностного предложения. Определение целевого портрета потребителя. Модель	Работа над проектом (18 ч.)  Работа над проектом (36 ч.)
Тема 4. Инструменты привлечения внешнего финансирования (10 ч.)  Тема 5. Оценка инвестиционной привлекательности проекта. Риски проекта (16 ч.)	Основные источники проектного финансирования. Способы привлечения инвестиций. (4 ч.)  Оценка инвестиционной привлекательности проекта. Риски проекта (6 ч.)	Остервальдера. (18 ч.) Определение	

# 3 Условия реализации программы модуля

# Организационно-педагогические условия реализации программы

Обучение по программе реализовано в формате смешанного обучения, с применением активных технологий совместного обучения в электронной среде (синхронные и асинхронные занятия). Лекционный материал представляется в виде комплекса мини-лекций, записей занятий, текстовых материалов, презентаций, размещаемых в системе электронного обучения СФУ «е-Курсы». Данные материалы сопровождаются заданиями и дискуссиями в чатах дисциплин. Изучение теоретического материала (СРС) предполагается до и после синхронной части работы.

## Материально-технические условия реализации программы

Синхронные занятия реализуются на базе инструментов видеоконференцсвязи и включают в себя семинарские занятия, сочетающие в себе ответы на вопросы, связанные с материалом лекции, в формате дискуссий, а также групповую и индивидуальную работу. Для проведения синхронных занятий (вебинаров со спикерами) применяются сервисы видеоконференций. Для совместной синхронной и асинхронной работы будут использованы виртуальные доски и Google-сервисы.

#### Учебно-методическое и информационное обеспечение программы модуля

Программа может быть реализована как очно, так и заочно, в том числе, с применением дистанционных образовательных технологий. Она включает занятия лекционного типа, интерактивные формы обучения, практические занятия, мастерклассы, активные и ситуативные методы обучения.

По данному курсу имеется электронный УМК — электронный курс. Слушатели могут дополнить представленные материалы, подключая к учебной работе иные источники информации, освещающие обсуждаемые проблемы.

# Содержание комплекта учебно-методических материалов

По данному модулю программы имеется электронный учебно-методический комплекс в LMS Moodle. УМК содержит: систему навигации по программе (учебнотематический план, интерактивный график работы по программе, сведения о результатах обучения, о преподавателях программы, чат для объявлений и вопросов преподавателям), интерактивные лекции, презентации к лекциям, набор ссылок на внешние образовательные ресурсы и инструменты, систему заданий с подробными инструкциями, списки основной и дополнительной литературы. В электронном курсе реализована система обратной связи, а также онлайн-площадки для взаимного обучения.

# Литература

Основная литература

- 7. Попов, Ю. И. Управление проектами: учебное пособие [Электронный ресурс] / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. Москва: ИНФРА-М, 2024.
- 25. Поташева, Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент): учебное пособие [Электронный ресурс] / Г. А. Поташева. Москва: ИНФРА-М, 2024.
- 26. Смирнов А.В. Управление рисками в технологическом предпринимательстве: учебно-метод. пособие / Издательство Бизнес-Пресса 2019.

- 5. Кузнецов А.О. Бизнес-модели для стартапов Издательство: Альпина Паблишер, 2022 г.
- 6. Звягин Л.С., Сатдыков А.И., Беспалова-Милек О.В. Системный анализ деятельности предприятий в экономике и финансах. Учебное пособие. М.: КноРус. 2020.

# 4. Оценка качества освоения программы модуля (формы аттестации, оценочные и методические материалы)

Форма аттестации по модулю — зачет по результатам контрольного тестирования в системе Moodle (40% оценки) и результатам выполнения практических/самостоятельных заданий (60% оценки).

## Перечень тестовых заданий и/или контрольных вопросов

- 1) Как правило, центры трансфера технологий создаются:
- а) в сервисных организациях
- b) при университетах
- с) в маркетинговых отделах предприятий
- 2) К внутренней среде субъектов инновационного процесса относится:
- а) инновационная инфраструктура
- b) инновационный потенциал
- с) бизнес-инкубаторы
- d) нет правильного ответа
- 3) Одним из элементов инновационного потенциала является:
- а) стратегический план социально-экономического развития
- b) интеллектуальные ресурсы (технологическая документация, патенты, лицензии)
- с) арендная плата
- d) нет правильного ответа
- 4) Бизнес-модель это:
- а) бизнес-идея, оформленная в виде бизнес-плана
- b) концептуальная модель бизнеса, которая иллюстрирует логику создания добавленной стоимости (прибыли)
- с) соотношение спроса и предложения на ценностное предложение на рынке
- d) нет правильного ответа
- 5) Эффективная бизнес-модель определяется следующими параметрами:
- а) постоянный поиск новых возможностей, сочетание возможностей рынка и возможностей компании, интегрированность компании в создание цепочки ценностей, умение изменять существующую или создавать новую бизнесмодель в соответствии с новыми возможностями
- b) эффективное взаимодействие с рынком, поставщиками и конкурентами
- с) эффективное управление, организация операционной деятельности, отличная идея, которую можно кому-нибудь продать

# Задания для самостоятельной работы

В самостоятельную работу слушателей входит:

- изучение материалов курса;
- выполнение практических заданий;
- выполнение итогового задания.

# Критерии оценивания заданий и/или ответов на контрольные вопросы

Баллы	3 балла	4 балла	5 баллов			
Тестовые задания (ТЗ)						
Критерии	Количество правильных	Количество правильных	Количество			
оценивания	ответов н а тест	ответов н а тест	правильных ответов			
	(51-70 %)	(71-85 %)	н а тест			
			(86-100 %)			
Практические задания (ПЗ)						
Критерии	Задание выполнено	Задание выполнено, но	Задание выполнено,			
оценивания	частично, требуется	требуется небольшая	полностью (100 %),			
	значительная	корректировка (менее	доработка не			
	переработка (более 50 %)	50%)	требуется			
Оценка за курс	40% × Оценка за ТЗ + 60% Оценка за ПЗ					

# Программу составили:

Доцент кафедры инженерного бакалавриата CDIO

Ст. преподаватель кафедры ЭУБП

О.Ю. Шубкина

О.В. Говорина

Руководитель программы:

Доцент кафедры инженерного бакалавриата CDIO

О.Ю. Шубкина