

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИММ

УТВЕРЖДАЮ /Н.П. Сютлов/
(Ф.И.О. декана (директора института))

13.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б.1.2.12 Основы технологического предпринимательства

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Промышленная теплоэнергетика

Курс 4
Семестр 7, 8

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	108 / 3	часов/зачетных единиц
Лекции	4	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	8	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	12	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	96	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	-	семестр
БРК, ДЗ	8	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Программу составили:

доцент, кандидат наук	МиБ	СОГЛАСОВАНО	И.А. Сбоева
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра менеджмента и бизнеса

(наименование кафедры)		
22.01.2025	протокол №	4
(дата)		

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	В.В. Двоеглазов
		(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	П.Н. Анисимов
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Д.В. Костромин
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Фадеев Александр Алерьевич, Технический директор-главный инженер Йошкар-Олинской ТЭЦ-2 Филиала Марий Эл и Чувашия ПАО "Т Плюс"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 17.02.2025 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, её критический анализ, обобщение и представление на основе знаний естественно-научных дисциплин и современных информационных технологий	знания: видов источников информации, необходимой для решения задач технологического предпринимательства; методов ее поиска, анализа и обобщения; современных информационных технологий, способствующих развитию технологического предпринимательства умения: использовать различные типы поисковых запросов при осуществлении поиска информации, необходимой для решения задач технологического предпринимательства; выбирать методы ее анализа, обобщения и представления на основе системного подхода и современных информационных технологий навыки: качественного и количественного анализа информации, необходимой для решения задач технологического предпринимательства; ее обобщения и представления, в том числе с использованием современных информационных технологий
	УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	знания: методов кабинетных и полевых исследований высокотехнологичных рынков умения: систематизировать информацию, собранную в ходе кабинетных и полевых исследований в соответствии с задачами технологического предпринимательства навыки: систематизации информации, полученной из различных источников в ходе рыночных исследований, в соответствии с задачами технологического предпринимательства
	УК-1.3 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	знания: критериев оценки успешности и эффективности инновационных проектов, применяемых в технологическом предпринимательстве умения: рассчитывать показатели эффективности инновационных проектов, проводить сравнительный анализ инновационных проектов по критериям успешности и эффективности навыки: анализа инвестиционной привлекательности инновационных проектов; аргументации выбора оптимального инновационного проекта по критериям успешности и эффективности

	УК-1.4 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода и критического анализа доступных источников информации	знания: видов рисков технологического предпринимательства; методов анализа и управления рисками инновационного проекта; умения: выявлять риски, значимые для инновационного проекта и осуществлять их критический анализ на основе системного навыки: разработки стратегии управления рисками инновационного проекта в технологическом предпринимательстве
	УК-1.5 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата	знания: основных различий между фактами, мнениями, интерпретациями и оценками умения: формулировать аргументированные выводы и суждения по результатам исследования навыки: аргументации собственных выводов и суждений при разработке инновационного проекта
2. УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений	знания: требований к постановке целей и задач проекта, показателей результативности проекта; базовых принципов технологий бережливого стартапа (lean) и гибкого подхода к управлению проектами (agile) в технологическом предпринимательстве умения: формулировать цели, задачи и ожидаемые результаты проекта; применять технологии бережливого стартапа (lean) и гибкого подхода к управлению проектами (agile) в технологическом предпринимательстве навыки: разработки целей и задач проекта, формирования системы показателей результативности проекта; применения ключевых методов, инструментов, техник при управлении проектами в технологическом предпринимательстве
	УК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	знания: видов ресурсов, необходимых для реализации проекта; внешних и внутренних факторов и ограничений проекта; методов определения взаимосвязей работ, оценки их длительности, разработки расписания и контроля сроков проекта умения: анализировать потребность в ресурсах для реализации проекта; применять методы эффективного планирования для обеспечения реализации проектов в установленные сроки без превышения бюджета навыки: оценки потребности в ресурсах для реализации проекта; анализа рисков проекта; оценки продолжительности и стоимости проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов

3. УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	знания: базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике умения: использовать знание базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в технологическом предпринимательстве навыки: применения базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в технологическом предпринимательстве
	УК-9.2 Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей	знания: методов экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей технологического предпринимательства умения: применять методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей технологического предпринимательства навыки: использования методов экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных целей технологического предпринимательства
	УК-9.3 Использует финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	знания: финансовых инструментов для управления личными финансами, видов экономических и финансовых рисков умения: оценивать собственные экономические и финансовые риски навыки: использования финансовых инструментов для управления личными финансами, контроля собственных экономических и финансовых рисков

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Философия (УК-1), Химия (УК-1), Начертательная геометрия и инженерная графика (УК-1), Физика (УК-1), Математика (УК-1), Информационные технологии (УК-1), Правоведение (УК-2), Экономическая теория (УК-2), Экономическая теория (УК-9)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-1), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-2), Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (УК-9)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: исследовательские, лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: case-study, задания, информационные, классическая лекция

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	36	УК-1, УК-2, УК-9
Лекция. Инновационное развитие и технологическое предпринимательство.	2	
Практическое занятие. Классификация инноваций. Сущность и тренды развития технологического предпринимательства.	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение группового мини-проекта, изучение лекционного материала, работа с учебной и учебно-методической литературой, изучение дополнительных материалов, подготовка к текущему контролю. Изучение тем: Стратегии инновационного поведения и современные бизнес-модели технологического предпринимательства. Инфраструктура технологического предпринимательства. Организация инновационного бизнеса. Маркетинг на высокотехнологичных рынках.	32	
Иная контактная работа:	0	

8 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Инновационные технологии, продукты и проекты	72	УК-1, УК-2, УК-9
Лекция. Разработка инновационных продуктов. Product Development.	2	
Практическое занятие. Маркетинговые исследования и оценка рынка инновационного продукта.	4	
Практическое занятие. Коммерциализация и трансфер технологий.	2	

Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение группового мини-проекта, подготовка и проведение презентации проекта, изучение лекционного материала, работа с учебной и учебно-методической литературой, изучение дополнительных материалов, подготовка к текущему контролю. Изучение тем: Разработка инновационных продуктов. Product Development. Коммерциализация и трансфер технологий. Управление инновационными проектами. Оценка эффективности инновационного проекта. Управление рисками инновационного проекта. Презентация проекта инвестору.	64	
Иная контактная работа:	0	

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. **Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации. Подготовка к практическим занятиям включает ознакомление с планом практического занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины включает выполнение практических заданий и кейсов. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		

1.	Технологическое предпринимательство и управление проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие по направлениям и уровням подготовки, включающих изучение дисциплин "Основы технологического предпринимательства", "Технологическое предпринимательство и управление проектами" / В. В. Двоглазов, Г. С. Цветкова, О. С. Белокур [и др.] ; под общей редакцией В. В. Двоглазова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2023. - 126 с. ISBN 978-5-8158-2360-0.	https://portal.volgatech.net/books/Tekhnologicheskoye_predprinimatelstvo_i_upravleniye_proyektami_2023.pdf
2.	Беляев, Ю. М. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / Беляев Ю. М. 4 е изд., стер. Москва: Дашков и К, 2022. - 220 с. ISBN 978-5-394-0-4782-4.	https://e.lanbook.com/book/277262
3.	Короткова, Татьяна Леонидовна. Маркетинг инноваций [Текст : Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / Т. Л. Короткова. 2-е изд. Москва: Юрайт, 2022. - 256 с ISBN 978-5-534-07859-6.	https://urait.ru/bcode/491318
4.	Алексеева, Марина Борисовна. Анализ инновационной деятельности [Текст : Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. 2-е изд. Москва: Юрайт, 2022. - 337 с ISBN 978-5-534-14499-4.	https://urait.ru/bcode/489573
5.	Технологическое предпринимательство и управление проектами [Текст] : практикум по образовательным направлениям и уровням подготовки, включающим изучение дисциплины "Технологическое предпринимательство и управление проектами" / В. В. Двоглазов, Г. С. Цветкова, О. С. Белокур [и др.] ; под общей редакцией В. В. Двоглазова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2024. - 113 с. ISBN 978-5-8158-2395-2. Экземпляры: всего 2.	2 / https://portal.volgatech.net/books/Tekhnologicheskoye_predprinimatelstvo_i_upravleniye_proyektami_2024.pdf
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	210 (II)	Доска аудиторная 1000*1500 (1), Колонки SVEN 2.0 STREAM Mega R (1), Проектор мультимедийный Sanuo PLC-XD2600 (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом	отлично

	обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения	
--	--	--

7.1. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

Контрольная работа (вариант1).

1. Для Индустрии 3.0 ключевыми инновациями были (выберите все правильные ответы):

- а) персональные компьютеры;
- б) сотовые телефоны;
- в) Интернет;
- г) искусственный интеллект.

2. Восприимчивость общества в целом к инновациям посредством ментальной и психической способности каждого человека генерировать инновации, либо же степень широкой общественной поддержки ученых, предпринимателей и инноваторов характеризует:

- а) инновационная культура;
- б) экосистема инноваций;
- в) инновационная среда;
- г) инновационное развитие.

3. Функция инновации, которая выражается в насыщении рынка новыми качественными товарами и услугами и приводит к повышению качества жизни человека, называется:

- а) преобразующая;
- б) стимулирующая;
- в) воспроизводственная;
- г) социальная.

4. Функция инновации, которая характеризует соединение теории с практикой, овеществление научных знаний, применение их на пользу обществу, называется:

- а) преобразующая;
- б) стимулирующая;
- в) воспроизводственная;
- г) социальная.

5. Новшество может стать инновацией, если обязательно выполнено следующее требование:

- а) получена лицензия или патент на данное изобретение (новшество);
- б) является уникальным решением, ранее не представленным на рынке;
- в) внедрено в практику компании;

г) не имеет конкурентов.

6. Для какой инновационной стратегии характерен резкий технологический рывок и быстрая реакция на рыночные изменения?

А) традиционная;

б) наступательная;

в) оборонительная;

г) имитационная.

7. Новаторами в большей степени являются:

а) виоленты;

б) эксплеренты;

в) пациенты;

г) коммутанты.

8. Для прибыльной крупной организации, не имеющей собственного нового продукта, применима инновационная стратегия:

а) традиционная;

б) наступательная;

в) оборонительная;

г) имитационная.

9. Возможность формирования нового рынка, независимость от конкурентов, способность декларировать любые цены является характеристиками: а) стратегии «алого океана»;

б) стратегии «голубого океана»;

в) оба варианта верны;

г) нет верного ответа.

10. При построении стратегии «голубого океана» возникают следующие риски (выберите все правильные ответы):

а) организационный и управленческий риск;

б) риск бизнес-моделей;

в) финансовый риск;

г) поисковый риск.

Контрольная работа (вариант 2).

1. Субъект хозяйственной деятельности может быть отнесен к числу малых предприятий, если его средняя численность работников за отчетный период не превышает:

а) 100 человек;

б) 120 человек;

в) 90 человек;

г) 250 человек.

2. В уставном капитале малого предприятия доля участия РФ, субъектов РФ, общественных и религиозных организаций не может превышать:

а) 25%;

б) 49%;

- в) 20%;
- г) 5%.

3. Уставной капитал на момент регистрации ООО должен составлять:

- а) не менее 10 000 руб.
- б) не менее 100 МРОТ
- в) не менее 5000 МРОТ
- г) не менее 100000 руб.

4. К преимуществам обществ с ограниченной ответственностью не относится:

- а) субсидиарная ответственность по долгам;
- б) возможность в любое время выйти из общества;
- в) максимальная имущественная защита участника при выходе из общества;
- г) ограничение ответственности участника суммой вклада.

5. Уставной капитал публичного акционерного общества на момент регистрации должен составлять:

- а) не менее 100000 рублей;
- б) не менее 1000 МРОТ;
- в) не менее 10000 рублей;
- г) не менее 5000 МРОТ.

6. Наиболее приоритетной формой поддержки для находящихся на самых ранних стадиях развития новых инновационных организаций являются:

- а) инновационные центры;
- б) технопарки;
- в) технополисы;
- г) инкубаторы.

7. Научно-производственная структура на базе отдельного города является:

- а) технопарком;
- б) центром трансфера технологий;
- в) технополисом;
- г) инкубатором.

8. Создание благоприятной правовой среды для эффективного управления объектами инновационной инфраструктуры на отдельно взятой территории относится к функциям:

- а) государства;
- б) бизнеса;
- в) науки;
- г) стартапов.

9. Выделите основной недостаток стратегии финансирования за счет ЗФ:

- а) требование делиться долей в собственности компании;
- б) длительный срок возврата своих денежных средств;
- в) невозможность использовать эту стратегию на начальной стадии развития инновационной компании.

10. К инструментам финансирования на начальной стадии инновационного цикла относятся:

- а) краудфандинг, бутстрэппинг;
- б) венчурное финансирование, выпуск акций;
- в) гранты, банковские кредиты.

Контрольная работа (вариант 3).

1. Источниками рыночной неопределенности на высокотехнологичных рынках являются (выберите все правильные ответы):

- а) скорость диффузии инноваций;
- б) продукты-конкуренты;
- в) потенциальный размер рынка;
- г) побочные эффекты продукта.

2. Для маркетинга инноваций базисного типа характерны следующие признаки (выберите все правильные ответы):

- а) опросы и фокус-группы;
- б) лидерство технического отдела;
- в) премиум ценообразование;
- г) создание имиджа.

3. Расставьте в логической последовательности этапы смены потребительских требований к продукту, начиная с момента его появления на рынке:

- а) цена;
- б) надежность;
- в) функционирование;
- г) удобство использования.

4. Этап Product Development, в ходе которого происходит идентификация проблем потребителей и новых возможностей, которые позволят решить проблемы более эффективно, называется:

- а) проектирование бизнес-идеи; в) формирование стратегии продукта;
- б) тестирование; г) разработка продукта.

5. Расставьте в правильной последовательности этапы Product Development:

- а) проектирование бизнес-идеи; в) бизнес-анализ;
- б) формирование стратегии продукта; г) разработка продукта.

6. Продукт демонстрируют потенциальным клиентам, выясняют и анализируют их мнение, организуют пробный маркетинг, проводят эксперименты на этапе:

- а) бизнес-анализа; в) тестирования;

б) проектирования бизнес-идеи; г) разработки продукта.

7. Коммерческие способы передачи информации об инновации включают:

- а) продажу патентов и лицензий;
- б) научное сотрудничество;
- в) свободную передачу данных;
- г) участие в симпозиумах.

8. Трансфер технологий предполагает:

- а) извлечение выгоды;
- б) процесс передачи технологии;
- в) выбор каналов передачи;
- г) совместное производство.

9. Технические неполадки используемого на производстве электрооборудования, промышленных приборов, сантехнического оборудования следует отнести к:

- а) рискам внешней среды;
- б) производственным рискам;
- в) рискам НИОКР;
- г) социальным рискам.

10. Риском называется:

- а) вероятная опасность потерь; в) вероятность выигрыша;
- б) опасность потерь; г) вероятность проигрыша.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

1. В чем состоит отличие Индустрии 4.0 от инновационных решений Индустрии 3.0?

2. Какие ученые первыми стали активно использовать понятие «инновации»? Какой смысл они вкладывали в данное понятие?

3. Приведите примеры ключевых отличий технологического предпринимательства от традиционного предпринимательства.

4. Оцените применимость различных инновационных стратегий для организаций разных масштабов и отраслевой специфики.

5. Приведите примеры использования стратегии «голубого океана» в различных секторах рынка. Какие особенности продукта и его потребителя были взяты в основу формирования спроса и нового рынка?

6. Пользуясь шаблоном бизнес-модели А. Освальда, предложите основные характеристики инновационной идеи.

7. Каковы характерные признаки малого инновационного предприятия?

8. Что относится к критериям малого и среднего предпринимательства?

9. Из каких этапов состоит жизненный цикл стартапа?

10. Назовите основные составляющие элементы инновационной экосистемы и раскройте их функции, реализуемые в рамках данной системы.

11. Раскройте особенности функционирования ключевых элементов инфраструктуры в инновационной экосистеме.

12. Охарактеризуйте источники финансирования инновационной компании в зависимости от стадии её развития. Укажите преимущества и недостатки каждого инструмента финансирования проекта.

13. Раскройте содержание основных мер государственной поддержки для начинающих предпринимателей.

14. Объясните, опираясь на концепцию маркетинга, что значит «соответствие продукта рынку»? Чем и кем определяется соответствие продукта рынку?
15. Что такое диффузия инноваций и в чем заключаются основные принципы развития потребителей?
16. Объясните разницу между существующим, новым, ресегментированным, и клонированным рынком. Почему важно понимать тип рынка, на который компания выводит свой продукт?
17. Опишите последовательность этапов Product Development. Раскройте содержание каждого этапа.
18. Каковы преимущества и недостатки каскадной и гибкой моделей разработки продукта?
19. В чем заключается суть методики HADI-циклов?
20. Поясните взаимосвязь трансфера и коммерциализации технологий.
21. Каковы мотивы использования стратегии лицензирования?
22. Назовите основные методы расчёта цены лицензии.
23. Назовите основные виды проектных рисков по сфере их возникновения.
24. Раскройте особенности применения экспертных и статистических методов оценки проектных рисков.
25. Охарактеризуйте наиболее востребованные методы анализа риска инновационного проекта.
26. Опишите последовательность работ по управлению рисками при разработке и реализации проекта. Назовите методы управления рисками проекта.