МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ / О.В. Юсупова
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.17.01 «Инновационная экономика и инженерное предпринимательство»

Код и направление подготовки (специальность)	18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
Направленность (профиль)	Газохимия
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2019
Институт / факультет	Инженерно-технологический факультет (ИТФ)
Выпускающая кафедра	кафедра "Газопереработка, водородные и специальные технологии"
Кафедра-разработчик	кафедра "Экономика промышленности и производственный менеджмент"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Самара 2019

Б1.В.17.01 «Инновационная экономика и инженерное предпринимательство»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 227 от 12.03.2015 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат экономических наук, доцент (должность, степень, ученое звание)	Е.С Поротькин (ФИО)
Заведующий кафедрой	Л.А. Ильина, доктор экономических наук, доцент (ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	И.А Башарина, кандидат технических наук, доцент (ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	А.А. Пименов, доктор технических наук, профессор (ФИО, степень, ученое звание)
Заведующий выпускающей кафедрой	А.А. Пименов, доктор технических наук, профессор (ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 4
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 6
4.1 Содержание лекционных занятий 6
4.2 Содержание лабораторных занятий 7
4.3 Содержание практических занятий 7
4.4. Содержание самостоятельной работы 8
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 10
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 11
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 11
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 12
9. Методические материалы 12
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 14

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции	
ПК-17 способностью участвовать в проектировании отдельных стадий технологических процессов с использованием современных информационных технологий	Владеть В2-(ПК-17) -I: навыками проведения обработки информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчёта технологических параметров процессов
	Знать З2-(ПК-17)-I: методику проведения обработки информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчёта технологических параметров процессов
	Уметь У2-(ПК-17)-I: проводить обработку информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчёта технологических параметров процессов
ПК-18 способностью проектировать отдельные узлы (аппараты) с использованием автоматизированных прикладных систем	Владеть В2-(ПК-18)-I: навыками разработки проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями
	Знать З2-(ПК-18)-I: нормативную базу для составления информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию
	Уметь У2-(ПК-18)-I: разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **вариативная часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины

ПК-17	Информатика и информационные технологии; Начертательная геометрия и инженерная графика; Электротехника и электроника	Инновационные практики технологического предпринимательства; Прикладная механика; Стехиометрия, материальные и энергетические расчеты в химической технологии	Адаптивные информационно-коммуникационные технологии; Инновационные практики технологического предпринимательства; Общая химическая технология; Основы проектирования нефте- и газоперерабатывающих заводов; Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы; Практико-ориентированный проект; Прикладная механика; Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Промышленная экология; Процессы и аппараты химической технологии; Эколого-экономический анализ в инвестиционных проектах; Экономика и прогнозирование промышленного природопользования
ПК-18	Начертательная геометрия и инженерная графика; Электротехника и электроника	Инновационные практики технологического предпринимательства; Прикладная механика	Инновационные практики технологического предпринимательства; Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы; Практико-ориентированный проект; Прикладная механика; Производственная практика: преддипломная практика; Системы управления химико-технологическими процессами; Химические реакторы газонефтехимии

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	3 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	32	32
Лекции	16	16
Практические занятия	16	16
Внеаудиторная контактная работа, КСР	2	2
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	38	38
выполнение задач, заданий, упражнений (в том числе разноуровневых)	24	24

подготовка к практическим занятиям	14	14
Итого: час	72	72
Итого: з.е.	2	2

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Введение в технологическое предпринимательство	4	0	4	6	14
2	Разработка и продвижение инновационного продукта	8	0	8	12	28
3	Оценка привлекательности и презентация проекта	4	0	4	20	28
	КСР	0	0	0	0	2
	Итого	16	0	16	38	72

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	**Содержание лекции** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
3 семестр				
1	Введение в технологическое предпринимательство	Тема 1. Введение в инновационное развитие	Сущность и свойства инноваций. Модели инновационного процесса. Роль предпринимателя в инновационном процессе. Классификация инноваций.	2
2	Введение в технологическое предпринимательство	Тема 3. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план.	Источники возникновения бизнес-идей. Создание бизнес-модели. Формализация бизнес-модели. Трансформация бизнес-модели в бизнес-план.	2
3	Разработка и продвижение инновационного продукта	Тема 4. Маркетинг. Оценка рынка.	Основы маркетинговых исследований. Особенность маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов. Оценка рынка и целевой сегмент. Комплекс маркетинга. Особенности продаж инновационных продуктов.	2
4	Разработка и продвижение инновационного продукта	Тема 5. Product development. Разработка продукта.	Жизненный цикл продукта. Методы разработки продукта. Оценка уровня готовности технологии. Теория решения изобретательских задач. Теория ограничений. Умный жизненный цикл продукта.	2

5	Разработка и продвижение инновационного продукта	Тема 6. Customer development. Выведение продукта на рынок.	Концепция Customer development. Методы моделирования потребностей потребителей. Модель потребительского поведения.	2
6	Разработка и продвижение инновационного продукта	Тема 8. Трансфер технологий и лицензирование. Тема 9. Создание и развитие стартапа.	Понятие трансфера технологий. Роль лицензирования в трансфере технологий. Типы лицензирования интеллектуальной собственности и их применение. Расчет цены лицензии и виды платежей. Понятие стартапа. Методики развития стартапа. Этапы развития стартапа.	2
7	Оценка привлекательности и презентация проекта	Тема 11. Инструменты привлечения финансирования.	Финансирование инновационной деятельности на различных этапах развития стартапа. Финансовое моделирование инновационного проекта.	2
8	Оценка привлекательности и презентация проекта	Тема 12. Оценка инвестиционной привлекательности проекта. Тема 13. Риски проекта.	Инвестиционная привлекательность и эффективность проекта. Денежные потоки инновационного проекта. Методы оценки эффективности проектов. Оценка проектов на ранних стадиях инновационного развития. Типология рисков проекта. Риск-менеджмент. Оценка рисков. Карта рисков инновационного проекта.	2
			Итого за семестр:	**16**
			Итого:	**16**

4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема практического занятия**	**Содержание практического занятия** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**
3 семестр				
1	Введение в технологическое предпринимательство	Тема 1. Введение в инновационное развитие. Тема 2. Формирование команд.	Разъяснение правил работы студенческих команд над групповыми проектами в ходе реализации курса. Формирование команд для работы над проектами.	2
2	Введение в технологическое предпринимательство	Тема 3. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план.	Работа по группам по решению учебного кейса: «Построение бизнес-модели по шаблону А. Остервальдера и И. Пенье для компании «Цветочный рай».	2
3	Разработка и продвижение инновационного продукта	Тема 4. Маркетинг. Оценка рынка.	Работа по группам по решению учебного кейса: «Маркетинговая стратегия лаборатории мультимедиа 3X-Video».	2

4	Разработка и продвижение инновационного продукта	Тема 5. Product development. Разработка продукта. Тема 6. Customer development. Выведение продукта на рынок.	Деловая игра в рамках выбранного студентами группового проекта: «Разработка продукта». Работа по группам по решению учебного кейса: «Выведение на рынок приложения для контроля кредитных карт Wize Cards».	2
5	Разработка и продвижение инновационного продукта	Тема 7. Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности. Тема 8. Трансфер технологий и лицензирование.	Деловая игра в рамках выбранного студентами группового проекта: «Выработка IP-стратегии инновационного проекта». Деловая игра в рамках выбранного студентами группового проекта: «Подготовка сделки по лицензированию разработки, лежащей в основе проекта».	2
6	Разработка и продвижение инновационного продукта	Тема 9. Создание и развитие стартапа. Тема 10. Коммерческий НИОКР.	Деловая игра в рамках выбранного студентами группового проекта: «Создание и развитие стартапа». Деловая игра в рамках выбранного студентами группового проекта: «Формирование коммерческого предложения о реализации НИОКР».	2
7	Оценка привлекательности и презентация проекта	Тема 11. Инструменты привлечения финансирования. Тема 12. Оценка инвестиционной привлекательности проекта.	Деловая игра в рамках выбранного студентами группового проекта: «Выбор и обоснование источников финансирования инновационного проекта». Деловая игра в рамках выбранного студентами группового проекта: «Обоснование экономической целесообразности реализации проекта».	2
8	Оценка привлекательности и презентация проекта	Тема 14. Презентация проекта.	Деловая игра в рамках выбранного студентами группового проекта: «Презентация проектов перед инвесторами».	2
			Итого за семестр:	**16**
			Итого:	**16**

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
3 семестр			
Введение в технологическое предпринимательство	подготовка к практическим занятиям	Самостоятельное изучение материала по теме 2. Формирование и развитие команды	2

Введение в технологическое предпринимательство	выполнение задач, заданий, упражнений (в том числе разноуровневых)	Задание по групповому проекту Тема 2. Формирование и развитие команды Распределение и обоснование функциональных ролей в командах – заполнение таблицы. Тема 3. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план. Разработка бизнес-модели выбранного студентами группового проекта на основе шаблона А. Остервальдера и И. Пенье.	4
Разработка и продвижение инновационного продукта	подготовка к практическим занятиям	Самостоятельное изучение материала по темам. Тема 7. Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности. Тема 10. Коммерческий НИОКР.	4
Разработка и продвижение инновационного продукта	выполнение задач, заданий, упражнений (в том числе разноуровневых)	Задание по групповому проекту Тема 4. Маркетинг. Оценка рынка. Маркетинговый анализ рынка группового проекта. Описание факторов макро- и микросреды. Оценка размера целевого сегмента. Тема 5. Product development. Разработка продукта. Подготовка презентации на тему «Методы разработки продукта в применении к выбранному групповому проекту». Тема 6. Customer development. Выведение продукта на рынок. Выделение целевых сегментов потребителей технологии. Моделирование потребностей целевых потребителей. Анализ барьеров на пути удовлетворения потребностей. Тема 7. Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности. Написание IP-стратегии выбранного слушателями инновационного проекта по итогам проведенной деловой игры. Тема 8. Трансфер технологий и лицензирование. Проработка возможности использования бизнес-модели «Лицензирование» в отношении интеллектуальной собственности в групповом проекте. Тема 9. Создание и развитие стартапа. Анализ плюсов и минусов создания стартапа на основе выбранной технологии. Тема 10. Коммерческий НИОКР. Оценка себестоимости выполнения работ и определения цены контракта. Описание ресурсов проекта. Подготовка презентации для коммерческого заказчика.	8

Оценка привлекательности и презентация проекта	подготовка к практическим занятиям	Самостоятельное изучение материала по темам. Тема 14. Презентация проекта. Тема 15. Инновационная экосистема. Тема 16. Государственная инновационная политика. Тема 17. Итоговая презентация группового проекта (питч-сессия).	8
Оценка привлекательности и презентация проекта	выполнение задач, заданий, упражнений (в том числе разноуровневых)	Задание по групповому проекту Тема 11. Инструменты привлечения финансирования. Выбор и обоснование источников финансирования инновационного проекта. Тема 12. Оценка инвестиционной привлекательности проекта. Оценка инвестиционной привлекательности группового проекта. Тема 13. Риски проекта. Анализ рисков проекта. Определение процедур риск-менеджмента, необходимых для проекта. Тема 14. Презентация проекта. Подготовка итоговой презентации группового проекта. Тема 15. Инновационная экосистема Анализ инновационной среды вуза, города и региона. Оценка инновационного потенциала группового проекта в контексте инновационной среды. Тема 16. Государственная инновационная политика Анализ соответствия группового проекта приоритетам государства в рамках инновационной политики и рынкам Национальной технологической инициативы. Тема 17. Подготовка итоговой презентации группового проекта (питч-сессия). Подготовка команды к защите группового проекта на питч-сессии.	12
		Итого за семестр:	**38**
		Итого:	**38**

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	**Библиографическое описание**	**Ресурс НТБ СамГТУ** (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Метод стартапа: предпринимательские принципы управления для долгосрочного роста компании; Альпина Паблишер, 2018.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||94294	Электронный ресурс
2	От нуля к единице: как создать стартап, который изменит будущее; Альпина Паблишер, 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||86751	Электронный ресурс

3	Четыре шага к озарению: стратегии создания успешных стартапов; Альпина Паблишер, 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||86740	Электронный ресурс
Дополнительная литература		
4	Латеральный маркетинг: технология поиска революционных идей; Альпина Паблишер, 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||82704	Электронный ресурс
5	Стартап-гайд: Как начать… и не закрыть свой интернет-бизнес; Альпина Паблишер, 2019.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||82519	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Office 2007 Open License Academic	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Microsoft Windows XP Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	AUP.Ru - Электронная библиотека по вопросам экономики, финансов, менеджмента и маркетинга	http://www.aup.ru/	Ресурсы открытого доступа
2	Федеральный образовательный портал – Экономика, Социология, Менеджмент	http://www.ecsocman.edu.ru	Ресурсы открытого доступа
3	ФИНАНСЫ.RU — тексты книг, пособий, лекций	http://www.finansy.ru/book/	Ресурсы открытого доступа

4	Scopus - база данных рефератов и цитирования	http://www.scopus.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
5	ЭБС "Лань"	http://e.lanbook.com/	Российские базы данных ограниченного доступа
6	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

Аудитория, оборудованная мультимедийными средствами обучения (проектор, экран, компьютер или ноутбук) и учебной мебелью: столы, стулья для студентов, стол и стул для преподавателя, доска.

Практические занятия

Аудитория, оборудованная мультимедийными средствами обучения (проектор, экран, компьютер или ноутбук) и учебной мебелью: столы, стулья для студентов, стол и стул для преподавателя, доска.

Лабораторные занятия null

Самостоятельная работа

Компьютер с доступом к сети Интернет и установленным программным обеспечением MS Office.

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и

выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических

задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины

Б1.В.17.01 «Инновационная экономика и инженерное предпринимательство»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.В.17.01 «Инновационная экономика и инженерное предпринимательство»

Код и направление подготовки (специальность)	18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
Направленность (профиль)	Газохимия
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2019
Институт / факультет	Инженерно-технологический факультет (ИТФ)
Выпускающая кафедра	кафедра "Газопереработка, водородные и специальные технологии"
Кафедра-разработчик	кафедра "Экономика промышленности и производственный менеджмент"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции	
ПК-17 способностью участвовать в проектировании отдельных стадий технологических процессов с использованием современных информационных технологий	Владеть В2-(ПК-17) -I: навыками проведения обработки информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчёта технологических параметров процессов
	Знать З2-(ПК-17)-I: методику проведения обработки информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчёта технологических параметров процессов
	Уметь У2-(ПК-17)-I: проводить обработку информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчёта технологических параметров процессов
ПК-18 способностью проектировать отдельные узлы (аппараты) с использованием автоматизированных прикладных систем	Владеть В2-(ПК-18)-I: навыками разработки проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями
	Знать З2-(ПК-18)-I: нормативную базу для составления информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию
	Уметь У2-(ПК-18)-I: разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код и наименование компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Введение в технологическое предпринимательство				
ПК-17 способностью участвовать в проектировании отдельных стадий технологических процессов с использованием современных информационных технологий	**Знать** З2-(ПК-17)-I: методику проведения обработки информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчёта технологических параметров процессов	Вопросы к зачету	Нет	Да
		Тестовые задания	Да	Нет
	Уметь У2-(ПК-17)-I: проводить обработку информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчёта технологических параметров процессов	Задания по групповому проекту	Да	Нет
		Презентация проекта	Да	Нет

	Владеть В2-(ПК-17) -I: навыками проведения обработки информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчёта технологических параметров процессов	Задания по групповому проекту	Да	Нет
		Презентация проекта	Да	Нет
ПК-18 способностью проектировать отдельные узлы (аппараты) с использованием автоматизированных прикладных систем	**Владеть** В2-(ПК-18)-I: навыками разработки проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями	Задания по групповому проекту	Да	Нет
		Презентация проекта	Да	Нет
	Уметь У2-(ПК-18)-I: разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями	Задания по групповому проекту	Да	Нет
		Презентация проекта	Да	Нет
	Знать З2-(ПК-18)-I: нормативную базу для составления информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию	Вопросы к зачету	Нет	Да
		Тестовые задания	Да	Нет
Разработка и продвижение инновационного продукта				
ПК-17 способностью участвовать в проектировании отдельных стадий технологических процессов с использованием современных информационных технологий	**Уметь** У2-(ПК-17)-I: проводить обработку информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчёта технологических параметров процессов	Задания по групповому проекту	Да	Нет
		Презентация проекта	Да	Нет
	Владеть В2-(ПК-17) -I: навыками проведения обработки информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчёта технологических параметров процессов	Задания по групповому проекту	Да	Нет
		Презентация проекта	Да	Нет
	Знать З2-(ПК-17)-I: методику проведения обработки информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчёта технологических параметров процессов	Вопросы к зачету	Нет	Да
		Тестовые задания	Да	Нет
ПК-18 способностью проектировать отдельные узлы (аппараты) с использованием автоматизированных прикладных систем	**Знать** З2-(ПК-18)-I: нормативную базу для составления информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию	Вопросы к зачету	Нет	Да
		Тестовые задания	Да	Нет
	Владеть В2-(ПК-18)-I: навыками разработки проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями	Задания по групповому проекту	Да	Нет
		Презентация проекта	Да	Нет
	Уметь У2-(ПК-18)-I: разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями	Задания по групповому проекту	Да	Нет
		Презентация проекта	Да	Нет
Оценка привлекательности и презентация проекта				

ПК-17 способностью участвовать в проектировании отдельных стадий технологических процессов с использованием современных информационных технологий	**Уметь** У2-(ПК-17)-I: проводить обработку информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчёта технологических параметров процессов	Задания по групповому проекту	Да	Нет
		Презентация проекта	Да	Нет
	Владеть В2-(ПК-17) -I: навыками проведения обработки информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчёта технологических параметров процессов	Задания по групповому проекту	Да	Нет
		Презентация проекта	Да	Нет
	Знать З2-(ПК-17)-I: методику проведения обработки информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчёта технологических параметров процессов	Вопросы к зачету	Нет	Да
		Тестовые задания	Да	Нет
ПК-18 способностью проектировать отдельные узлы (аппараты) с использованием автоматизированных прикладных систем	**Знать** З2-(ПК-18)-I: нормативную базу для составления информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений на техническую документацию	Вопросы к зачету	Нет	Да
		Тестовые задания	Да	Нет
	Владеть В2-(ПК-18)-I: навыками разработки проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями	Задания по групповому проекту	Да	Нет
		Презентация проекта	Да	Нет
	Уметь У2-(ПК-18)-I: разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями	Задания по групповому проекту	Да	Нет
		Презентация проекта	Да	Нет

Типовые контрольные задания и вопросы к зачету
Перечень групповых и/или индивидуальных заданий

Задание 1

1. Приведите примеры новых или усовершенствованных технологических процессов, которые вы знаете.
2. Приведите примеры инновационных продуктов — товаров и услуг.
3. Приведите пример компании, которая предоставляет своим клиентам инновационные товары и услуги.

Задание 2

1. Приведите еще несколько примеров изобретений, которые не смогли быть реализованы в коммерчески успешные продукты.
2. Как вы думаете, в чем основные причины этих неудач?

Задание 3

Как вы думаете, каковы основные минусы при использовании линейной модели инноваций, основанной на гипотезе «технологического толчка» («от науки — к рынку»)?

Задание 4

Как вы думаете, каковы основные минусы при использовании линейной модели инноваций, основанной на гипотезе «давления рыночного спроса»?

Задание 5

Поясните, к какой гипотезе и к какой модели инновационного процесса (push или pull) относятся процессы, связанные с созданием приведенных ниже продуктов.

1. Светодиодный фонарь.
2. Нержавеющая сталь.
3. Кондиционер.
4. DVD-диски.

Задание 6

Проанализируйте и сравните, какое влияние на существующие рынки оказывают радикальные (базисные) и улучшающие (поддерживающие) инновации. Охарактеризуйте инновации, приведенные ниже, в зависимости от глубины вносимых изменений.

1. Новая операционная система Windows 10. Отличия — расширение возможностей пользователя, в том числе сетевых, развитие технологий защиты и безопасности. Разработчик — корпорация Microsoft.
2. Компания Danon Group расширила линейку молочных продуктов и запустила новую разновидность продукта детского питания «Растишка» — «Растишка полосатый», — представляющую собой два разных вида фруктового творожка в одной упаковке.
3. В Сан-Франциско открыли первую в мире роботизированную кофейню CafeX. Робот способен приготовить от 100 до 200 стаканчиков кофе в час.
4. Создание криптовалют. Криптовалюта — это цифровой актив, учет которого децентрализован. Такой актив защищен от поддержки или кражи за счет использования криптографии и распределенной компьютерной сети. Ключевой особенностью является отсутствие каких-либовнешних или внутренних администраторов.

Задание 7

Добавьте еще несколько примеров подрывных инноваций и «взорванных» ими рынков в таблицу выше. Продумайте, могут ли подрывные инновации стать основой для создания вашего инновационного проекта или инновационного стартапа?

Деловая игра «Подготовка сделки по лицензированию разработки, лежащей в основе группового проекта»

В данной игре ваша задача — проработка возможности использования бизнес-модели «Лицензирование» для вашего проекта. Игра состоит из двух этапов.

1-й этап игры — подготовительный

На первом этапе должно пройти распределение ролей и подготовка к основному этапу в соответствии с распределением. Все слушатели в группе делятся на три команды:

1. Команда правообладателя инновационной технологии, т. е. команда потенциального «продавца» разработки (лицензиара).
2. Команда потенциального «покупателя» разработки (лицензиата).
3. Команда техноброкера.

В качестве смыслового центра игры выбирается одна разработка: в частности, это может быть технология вашего группового проекта. На подготовительном этапе каждая из команд самостоятельно (независимо от других команд) формулирует справедливые (на ее взгляд) условия лицензионного договора (оферту, коммерческое предложение) по всем обязательным пунктам, а также по тем факультативным пунктам, по которым она считает необходимым, с мотивировкой каждого из предлагаемых условий. Помимо материалов данной темы при проведении подготовительной работы командам рекомендуется воспользоваться поиском в сети Интернет отраслевых ставок роялти и подобрать оптимальную ставку в зависимости от предметной фокусировки проекта.

2-й этап игры — основной

Этап представляет собой двусторонние переговоры команды лицензиара и команды лицензиата. В ходе переговоров стороны оглашают свои условия (выработанные на этапе подготовки к игре) и мотивируют их. Техноброкер и его команда выполняют роль посредника (медиатора и модератора переговоров), основной задачей которого является достижение общей игровой цели за счет приведения интересов лицензиара и лицензиата к справедливому консенсусу.

Общая игровая цель: при посредничестве команды техноброкера команда лицензиара и команда лицензиата договариваются о взаимоприемлемых условиях лицензионного договора. При этом у каждой команды есть своя внутриигровая задача: задача команд лицензиара и лицензиата — договориться с командой другой стороны о наиболее выгодных условиях именно для их команды (для представляемой ими стороны), а задача команды техноброкера — помочь сторонам найти компромисс по спорным вопросам для того, чтобы заключение лицензионного договора в итоге обязательно состоялось.

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачет)

1. Раскройте сущность инноваций, исходя из теории Й. Шумпетера «Пять типичных изменений».
2. Инновации как продукт и инновации как процесс.
3. Принципиальное разграничение понятий «новшество» и «инновация».
4. Основные свойства инноваций.
5. Понятия инновационного процесса, две фазы инновационного процесса и их характеристика.
6. Модели инновационного процесса. Линейная модель, основанная на гипотезе «технологического толчка».
7. Модели инновационного процесса. Линейная модель, основанная на гипотезе «давления рыночного спроса».
8. Интерактивная модель инновационного процесса.

9. Роль предпринимателя в инновационном процессе по Й. Шумпетеру. Предприниматели-инноваторы и предприниматели-консерваторы.
10. Базисные, улучшающие и псевдоинновации. Понятие технологических укладов.
11. Чем команда отличается от малой группы?
12. Может ли группа стать командой? Что для этого нужно?
13. Что такое тимбилдинг? Как он осуществляется?
14. Единоличный и командный лидер, в чем их отличие?
15. Что значит на практике быть командным лидером?
16. Что такое роль? Как определить, соответствует ли человек роли?
17. Соотношение роли и командной функции.
18. Как формируется командный дух? Что помогает создать командный дух?
19. Что разрушает командный дух?
20. Какие изменения происходят с командой на протяжении жизненного цикла проекта?
21. Содержание и сущность процесса генерирования идей.
22. Факторы успеха идеи: трансформация идеи в бизнес-идею.
23. Понятие бизнес-модели: подходы, авторы.
24. Состав и содержание ключевых компонент бизнес-модели.
25. Бизнес-модель М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.
26. Содержание блока «Ценностное предложение» и «Формула прибыли» бизнес-модели М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.
27. Ключевые ресурсы и ключевые процессы как элементы бизнес-модели М. Джонсона, К. Кристенсена, Х. Кагерманна.
28. Общие положения концепции бизнес-модели А. Остервальдера и И. Пенье.
29. Особенности и содержание процесса трансформации бизнес-идеи в бизнес-план.
30. Типовая структура бизнес-плана. Виды планов. Маркетинг. Оценка рынка
31. В чем основная причина для проведения маркетинговых исследований?
32. Каковы основные требования к маркетинговой информации, получаемой в исследованиях?
33. Перечислите достоинства и недостатки первичной информации.
34. Перечислите достоинства и недостатки вторичной информации.
35. В чем специфика маркетинговых исследований для высокотехнологичных стартапов?
36. Какие компании можно отнести к потенциальным конкурентам?
37. Перечислите критерии отбора целевого сегмента для высокотехнологичного стартапа.
38. Расшифруйте понятия PAM, TAM, SAM, SOM и поясните их суть.
39. Что в себя включает классический комплекс маркетинга (маркетинг-микс)?
40. Опишите жизненный цикл продукта в традиционном представлении.
41. Опишите жизненный цикл товара. На какой стадии максимальны продажи и на какой стадии максимальна прибыль?
42. Опишите жизненный цикл продукта в методе водопада, его основные преимущества и недостатки.
43. Опишите жизненный цикл продукта в гибком методе разработки, его основные преимущества и недостатки.
44. Перечислите девять уровней готовности технологии и кратко опишите каждый уровень.
45. Опишите основные виды противоречий в теории решения изобретательских задач.
46. Сформулируйте основной принцип теории ограничений и приведите пример

«снятия» ограничения системы.
47. Этапы развития потребности, формы и стадии. Опишите, приведите примеры.
48. Внешние барьеры на пути удовлетворения потребности. Опишите и приведите примеры.
49. Внутренние барьеры на пути удовлетворения потребности. Опишите и приведите примеры.
50. Моделирование потребности, цели.
51. Модель потребности на основе подхода Шета, Ньюмана и Гросса. Опишите.
52. Модель потребительского поведения. Этапы. Описание. Способы воздействия на потребителей на различных стадиях.
53. Внешние детерминанты поведения потребителей. Опишите и приведите примеры.
54. Внутренние детерминанты поведения потребителей. Опишите и приведите примеры.
55. Внутренние детерминанты поведения потребителей. Опишите и приведите примеры.
56. Потребность с биологической и психологической точек зрения. Опишите и приведите примеры.
57. Как соотносятся понятия «интеллектуальная собственность» и «нематериальные активы»?
58. Перечислите основные источники правового регулирования интеллектуальной собственности, действующие в России.
59. Как охраняется интеллектуальная собственность в России?
60. Перечислите основные виды интеллектуальной собственности по российскому законодательству.
61. Перечислите и опишите основные юридические свойства интеллектуальной собственности.
62. Перечислите и опишите основные общие свойства авторского права.
63. Перечислите и опишите основные общие свойства патентного права.
64. Перечислите и коротко опишите существующие системы патентования.
65. Дайте определение и перечислите основные свойства секрета производства (ноу-хау).
66. Дайте определение, перечислите виды и основные функции средств индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий.
67. Как соотносятся понятия «трансфер технологий», «коммерциализация разработки» и «лицензирование»?
68. Раскройте сущность «патентного троллинга» и приведите примеры известных вам компаний — «патентных троллей».
69. Означает ли применение стратегии лицензирования, что лицензиар не имеет права использовать лицензируемую технологию в своих бизнес-процессах? Мотивируйте ваш ответ.
70. Перечислите требования закона к форме лицензионного договора и обязательные (существенные) условия лицензионного договора, а также назовите несколько необязательных (факультативных) условий лицензионного договора (по российскому законодательству).
71. Назовите и коротко опишите ключевые методы расчета стоимости объекта интеллектуальной собственности.
72. Назовите три ключевых типа цены лицензии и поясните, в чем заключается суть каждого из них.
73. В чем заключаются преимущества и недостатки роялти по сравнению с паушальным платежом?
74. В чем недостаток метода роялти для лицензиара? Для лицензиата?

75. Что такое «правило 25%»? Поясните, как оно применяется в лицензионных сделках и почему.
76. Воспроизведите формулу расчета цены лицензии методом роялти и опишите возможные базовые показатели для ее определения.
77. Раскройте смысл следующих понятий: стартап, экономичный (бережливый) стартап (Lean Startup), модель SPACE, HADI-цикл, бизнес-модель, разворот (пивот), малое инновационное предприятие, «долина смерти».
78. Опишите основные отличия стартапа от «традиционного» бизнеса, методики и путь развития.
79. Сформулируйте концепцию экономичного (бережливого) стартапа (LeanStartup): происхождение, автор, описание, применение для развития стартапа.
80. В чем состоит концепция HADI-циклов и их применения для тестирования гипотез стартапа?
81. Что такое модель SPACE? Опишите шаблон, описание, характеристики «орбит», примеры применения.
82. Каковы основные составляющие бизнес-модели стартапа? Перечислите основные шаблоны.
83. Опишите этапы развития стартапа с точки зрения создания продукта: идея, прототип, соответствие продукта рынку, трекшн, рост и укрепление позиций, масштабирование.
84. Раскройте инвестиционную классификацию стадий развития стартапов: идея, PreSeed, Раунд A (B, C, D), IPO.
85. Что такое малое инновационное предприятие: определение, преимущества и недостатки, этапы создания?
86. Каковы три сценария коммерциализации разработок и компетенций?
87. Для чего нужны новые технологии промышленным корпорациям?
88. Какие факторы бизнес-логики определяют внедрение тех или иных разработок?
89. В каких областях в настоящее время наиболее активно используются открытые инновации?
90. Какое важное противоречие «снимают» открытые инновации?
91. Что такое ценностное предложение и как оно соотносится с «болью» клиента?
92. С кем в корпорациях нужно выходить на контакт при продаже услуг по коммерческому НИОКР?
93. Какие ключевые ресурсы обеспечивают возможность выполнения коммерческого НИОКР?
94. Из чего состоит коммерческое предложение?
95. Каковы основные правила ведения переговоров при заключении контрактов на НИОКР?
96. Проведите сравнительную характеристику стратегий финансирования стартапов и корпораций.
97. Какие инструменты финансирования характерны для каждой стадии инновационного цикла?
98. Краудфандинг как инструмент финансирования.
99 Особенности финансирования инновационных проектов бизнес-ангелами.
100. Проведите сравнительную характеристику грантов и субсидий, выделите общие черты
и различия между этими видами финансовых инструментов.
101. Как работает система венчурного финансирования?
102. Перечислите функции венчурных фондов.
103. Сравните инструменты долевого (акции) и долгового (облигации)

финансирования. С какими рисками сталкивается компания при организации финансирования за счет выпуска акций и облигаций?
104. Доинвестиционная (Pre-money Valuation) и постынвестиционная (Post-money Valuation) стоимость компании.
105. Этапы первичного публичного размещения (IPO) акций инновационной компании.
106. Основные принципы оценки эффективности инновационных проектов.
107. Показатели эффекта и эффективности.
108. Характеристика видов денежных потоков проекта.
109. Понятие нормы дисконта.
110. Процедура дисконтирования.
111. Экономическое содержание и методы расчета чистой текущей стоимости (NPV).
112. Охарактеризуйте показатель индекса доходности.
113. Понятие внутренней нормы рентабельности проекта.
114. Способы расчеты дисконтированного срока окупаемости.
115. Особенности оценки проектов, находящихся на ранних стадиях инновационного процесса.
116. Что есть риск инновационного проекта?
117. Определите суть рисков НИОКР для инновационного проекта.
118. Определите суть технологических рисков для инновационного проекта.
119. Определите суть производственных рисков для инновационного проекта.
120. Определите суть рыночных рисков для инновационного проекта.
121. Определите суть управленческих и социальных рисков для инновационного проекта.
122. Определите суть рисков внешней среды для инновационного проекта.
123. Что есть процедура риск-менеджмента проекта? Определите и охарактеризуйте процедуры риск-менеджмента проекта.
124. Определите три наиболее часто применяемые на практике метода количественного анализа рисков инновационных проектов.
125. Охарактеризуйте суть метода анализа влияния отдельных факторов (анализа чувствительности).
126. Какова структура эффективной презентации и почему она такова?
127. Какие существуют виды презентации для инвесторов и почему они разные?
128. В чем нужно убедить инвестора во время презентации и как это сделать?
129. В чем состоит цель презентации при проблемном интервью?
130. Какова цель продающей презентации и какое место она занимает в общем маркетинговом плане?
131. Проанализируйте свою презентацию, сделанную на деловой игре с учетом замечаний, высказанных на обсуждении, — какие части презентации вызвали одобрение и какие еще нужно доработать?
132. Как правильно взаимодействовать с инвестором, заинтересовавшимся презентацией проекта?
133. Какие знания о потенциальном клиенте нужно иметь, чтобы презентация при проблемном интервью была эффективной?
134. Какие действия необходимо предпринять после того, как сделана продающая презентация?
135. Как изменились ваши представления о презентации после прохождения темы?
136. Для каких целей осуществляется формирование инновационной среды? Ее задачи и структура.
137. Формирование внутренней среды инноваций. Понятие инновационного

потенциала и его состав.
138. Дайте характеристику институциональной среды национальных инновационных систем. Какие ключевые институты входят в ее состав?
139. Концепция «тройной спирали» и ее роль в успешном функционировании национальных инновационных систем.
140. В чем состоит обеспечивающая роль инновационной инфраструктуры? Охарактеризуйте основные подсистемы.
141. Цели и задачи технопарков (научных парков) России.
142. Какие условия, услуги и льготы предоставляет бизнес-инкубатор для своих резидентов?
143. Что вы понимаете под государственной инновационной политикой?
144. Кратко охарактеризуйте основной документ, определяющий государственную политику в сфере инноваций — Стратегию инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года.
145. Определите и кратко охарактеризуйте изменения, коснувшиеся секторов науки и исследований как части государственной инновационной политики, произошедшие в период с 2009 года.
146. Перечислите основные программы, инициированные государством в последние годы, призванные служить улучшению предпринимательской среды России.
147. Что есть институты развития? Приведите примеры, кратко охарактеризуйте их в рамках государственной инновационной политики.
148. Что есть инновационный территориальный кластер?
149. Перечислите меры государственной инновационной политики в части стимулирования инновационного развития зрелого бизнеса.
150. Охарактеризуйте программу Национальной технологической инициативы.
151. Приведите и охарактеризуйте ключевые конкурентные преимущества современных университетов, позволяющих им играть роль точек инновационного роста в современной экономике знаний.
152. В чем проявляется новая роль университетов в обществе знаний__

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Учебная дисциплина формирует компетенции в соответствии с Перечнем планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (п. 1 РПД) и реализуется поэтапно:

1-й этап процедуры оценивания: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения. Экспертной оценке преподавателя подлежит сформированность отдельных результатов обучения, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля и промежуточной аттестации.

2-й этап процедуры оценивания: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Таблица 1

Характеристика процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

№	**Наименование оценочного средства**	**Периодичность и способ проведения процедуры оценивания**	**Методы оценивания**	**Виды выставляемых оценок**	**Способ учета индивидуальных достижений, обучающихся**
1	Выполнение типовых заданий и заданий по групповому проекту	Систематически на практических занятиях	Экспертный	По пятибалльной шкале	рабочая книжка преподавателя
2	Презентация проектов (питч сессия)	По окончании курса	Экспертный	По пятибалльной шкале	рабочая книжка преподавателя
3	Зачет	По окончании изучения курса	Экспертный	По пятибалльной шкале	ведомость, зачетная книжка и учебная карточка, индивидуальный план

Шкала и процедура оценивания сформированности компетенций

На этапе промежуточной аттестации используется система оценки успеваемости обучающихся, которая позволяет преподавателю оценить уровень освоения материала обучающимися. Критерии оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) представлены в карте компетенции ОПОП.

Форма оценки знаний: оценка - «зачтено», «не зачтено».

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем.

Описание методики применения критериев оценки

Посещение лекционных и практических занятий является обязательным критерием оценки успеваемости студентов. Студент, не посетивший в течение контрольного периода более половины лекционных занятий, не допускается к экзамену.

Практические занятия представляют собой наиболее активную и свободную форму дискуссии, позволяющую включить в нее как можно большее количество

студентов. Работа на практических занятиях проходит в форме решения кейсов, выполнения упражнений, контрольных заданий, задач, тестов и деловых игр. Целью проведения кейсов и деловых игр выступает развитие креативных, творческих способностей студентов, необходимых для работы по проекту; формирование у них способности к моделированию определенных ситуаций и их анализу. Студент, не посетивший в течение контрольного периода более половины практических занятий, не допускается к экзамену.

Выполнение домашних заданий по групповому проекту (в форме командных письменных работ) является важнейшим инструментом формирования практических компетенций студента в области планирования инновационно-предпринимательской деятельности. Домашнее задание по каждой теме должно быть сдано каждой командой преподавателю в начале каждого последующего занятия по курсу. За выполненное и сданное преподавателю в срок домашнее задание каждый член команды получает 1 балл. В случае если задание не сдано в срок, каждый член команды получает 0 баллов (задержка сдачи задания трактуется как отсутствие выполненного задания). В случае качественного выполнения домашнего задания преподаватель может дать каждому члену команды еще 1 поощрительный балл.

Презентация группового проекта по выбранной студентами технологии является важнейшим практико-ориентированным элементом курса. Групповая работа в течение семестра над домашними заданиями позволяет студентам применить все полученные знания на практике, поработать совместно над проектом и представить перед экспертами результаты своей деятельности. По результатам питч-сессии студенты получают оценку за проект в диапазоне от 0 до 35 баллов. Все студенты в рамках одной команды получают одинаковые оценки за этот элемент курса (см. табл. 2).

Таблица 2

Критерии оценки проектов в рамках финальной питч-сессии

Критерии проекта	
Max = 5 баллов	Продукт: в чем уникальность бизнес-идеи, какие проблемы решает продукт, почему востребован
Max = 5 баллов	Рынок: целевой сегмент рынка, преимущества и отличия от конкурентов, маркетинговые мероприятия
Max = 5 баллов	Защита интеллектуальной собственности: обоснование стратегии защиты, если она требуется
Max = 5 баллов	Команда проекта: командный стиль работы, наличие взаимодополняющих ролей и компетенций
Max = 5 баллов	Структура предложения для инвестора/заказчика: обоснование выбора модели коммерциализации, варианты выхода, обоснование финансового запроса
Max = 5 баллов	Качество презентации: наглядность, полнота, убедительность, читабельность, красочность
Max = 5 баллов	Полнота и емкость ответов на вопросы жюри: понимание проблем, с которыми столкнется проект
Итог (max = 35)	

Зачет принимается в качестве итогового рубежного контроля по курсу в устной форме в целях проверки теоретических знаний, приобретенных студентом в ходе работы по курсу. Вопросы для зачета студентам выдает преподаватель не позднее проведения пятого занятия по курсу. По результатам зачета студенты получают оценку в диапазоне от 0 до 33 баллов.

Итоговая оценка по дисциплине формируется по следующим критериям, представленным в табл. 3, исходя из максимума 100 баллов за семестр.

Таблица 3

Порядок выставления оценок по дисциплине

Вид деятельности	Максимальное количество баллов за семестр
Выполнение домашних заданий по групповому проекту	32 (максимум 2 балла за занятие)
Презентация проекта перед экспертами (питч)	35
Зачет	33
Итого	100

Соответствие критериев оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) системам оценок представлено в табл. 4.

Таблица 4

Интегральная оценка сформированности планируемых результатов обучения

Баллы по 100-балльной шкале	Баллы по 5-балльной шкале	Традиционная оценка
80–100 баллов	5 баллов	Зачтено
60–79 баллов	4 балла	Зачтено
40–59 баллов	3 балла	Зачтено
20–39 баллов	2 балла	Не зачтено
0–19 баллов	1 балл	Не зачтено

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем.