

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


_____ Н.В.Лобов

« 10 » ноября 20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: _____ Экономика и организация инновационной деятельности
(наименование)

Форма обучения: _____ очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: _____ бакалавриат
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: _____ 180 (5)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: _____ 38.03.01 Экономика
(код и наименование направления)

Направленность: _____ Экономика (общий профиль, СУОС)
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель: формирование комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для принятия и реализации управленческих решений в области формирования портфеля новшеств и инноваций, их разработки, освоения, производства и реализации, инвестиционно-финансового обеспечения инновационной деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование знаний: сути инновационных процессов в экономике, видов инновационных стратегий хозяйствующих субъектов и условий их реализации, особенностей рынка научно-технической продукции и мировых тенденций развития новых продуктов,
- формирование умений применения методов диагностики стратегического положения продуктов на основе степени их инновационности, диагностики и измерения рисков инновационных проектов предприятия, определять характер и величину экономического эффекта, получаемого при внедрении инновации, определять области применения и применять методы разработки инновационных организационных решений в составе рабочей группы,
- формирование навыков применения методов стратегического анализа окружения предприятия, оценки конкурентоспособности товара и ценообразования на ее основе, расчета показателей инвестиционной привлекательности инновационных проектов, расчета стоимости интеллектуальных активов.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Стратегия и организация инновационной деятельности предприятий и организаций как формы поведения хозяйствующих субъектов. Финансовые и информационные потоки инновационных процессов. Методы финансирования и оценки эффективности инновационных процессов

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
-------------	-------------------	---	--	-----------------

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-4.1	ИД-1ПК-4.1	Знает суть и содержание инновационной деятельности машиностроительного предприятия, виды инновационных стратегий и условий их реализации, особенности рынка научно-технической продукции и мировых тенденций развития новых продуктов, теоретические основы инвестиционного анализа и экономические интересы стейкхолдеров инновационных проектов	Знает порядок подготовки предложений по инвестиционным проектам для предприятий машиностроения в соответствии с критериями их рыночной привлекательности	Экзамен
ПК-4.1	ИД-2ПК-4.1	Умеет применять методы диагностики стратегического положения продуктов машиностроительного предприятия на основе степени их инновационности, диагностики и измерения рисков инновационных проектов предприятия, определять характер и величину экономического эффекта, получаемого при внедрении инновации, определять области применения и применять методы разработки инновационных организационных решений в составе рабочей группы.	Умеет формировать производственный план, прогноз доходов и расходов и выполнять бюджетирование в рамках инвестиционного проектирования на предприятиях машиностроения	Индивидуальное задание
ПК-4.1	ИД-3ПК-4.1	Владеет навыками применения методов стратегического анализа окружения машиностроительного предприятия, оценки конкурентоспособности товара и ценообразования на ее основе, расчета показателей инвестиционной	Владеет навыками построения финансовой модели инвестиционного проекта и определения потребности в кредитных ресурсах для его выполнения с учетом отраслевых особенностей хозяйственной деятельности в машиностроении	Индивидуальное задание

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		привлекательности инновационных проектов, расчета стоимости интеллектуальных активов.		

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		7	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	32	32	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	90	90	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	180	180	

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
7-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Стратегия инновационной деятельности	8	0	18	44
<p>Тема 1. Понятие и сущность инновационной деятельности.</p> <p>Сущность и задачи дисциплины. Термины и определения. Цели, признаки, функции и виды инновационной деятельности предприятий, их классификация. Инновационный процесс и его жизненный цикл.</p> <p>Тема 2. Инновационная деятельность как рискованная деятельность.</p> <p>Понятие неопределенности и риска. Стратегия как форма управления в условиях неопределенности. Виды рисков в инновационной деятельности. Методы идентификации, измерения и снижения рисков. SWOT – анализ. Анализ привлекательности товаров и услуг предприятия. Анализ стратегического положения организации и привлекательности рынков (Модель Мак-Кинси). Анализ конкурентных преимуществ предприятия (модель М.Портера).</p> <p>Тема 3. Инновационное развитие – основа модернизации российской экономики.</p> <p>Основополагающие приоритеты инновационного развития экономики страны – базовые направления 5го и 6го технологических укладов (ТУ). Типы стратегии инновационного развития страны. Тенденции методов государственного управления инновационными стратегиями. Тенденции развития мирового рынка инновационных продуктов. Преимущества кластерной политики в управлении инновациями.</p>				
Методы организации, финансирования и оценки эффективности инновационных процессов	10	0	14	46
<p>Тема 4. Организация и методы управления инновационным и наукоемким производством.</p> <p>Содержание инновационной деятельности на предприятии. Традиционная и интерактивная модель инновационного процесса. Методы решения изобретательских задач. Гибкие формы организации инновационного процесса.</p> <p>Тема 5. Формирование портфеля новшеств и инноваций.</p> <p>Управление инновационной деятельностью на разных стадиях жизненного цикла инновации. Маркетинговые исследования по новому продукту. Технологии бенчмаркинга. Планирование цены и объема выпуска нового продукта.</p> <p>Тема 6. Финансирование инновационной деятельности.</p> <p>Стейкхолдеры инновационного процесса и их экономические интересы. Функции финансового</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
аналитика. Построение финансовой модели проекта. Расчет бюджета инвестиционного проекта. Особенности привлечения средств бюджета и внебюджетных фондов финансирования. Финансовый лизинг. Тема 7. Интеллектуальная собственность. Понятие и защита прав интеллектуальной собственности. Понятие «интеллектуальный капитал» и его структура. Подходы к оценке интеллектуального капитала.				
ИТОГО по 7-му семестру	18	0	32	90
ИТОГО по дисциплине	18	0	32	90

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Построение интегрированной инновационной модели Сумадипа Саркара
2	Расчет ставки дисконтирования для разных условий финансирования инновационной деятельности
3	Расчет сравнительной конкурентоспособности товаров
4	Расчет показателей инвестиционной привлекательности проекта. NPV. PP.
5	Выполнение SWOT-анализа. Построение стратегической канвы
6	Расчет показателей инвестиционной привлекательности проекта. IRR. PI
7	Определение целевых характеристик создаваемого товара на основе "дома качества"
8	Решение задач на расчет роялти
9	Освоение методики анализа трендов
10	Решение задач на расчет паушального платежа
11	Разработка маркетинг-микс инновационного продукта
12	Расчет емкости рынка инновационного продукта
13	Построение финансовой модели проекта
14	Расчет денежных потоков проекта прямым и косвенным методом
15	Анализ чувствительности проекта
16	Презентация инновационного проекта

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Инновационный менеджмент : учебник для академического бакалавриата / В. Л. Абашкин [и др.]. - Москва: Юрайт, 2019.	1
2	Кузнецов Б. Т. Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности : учебное пособие для вузов / Б. Т. Кузнецов. - Москва: ЮНИТИ, 2011.	5
3	Мумладзе Р. Г. Инновационный менеджмент: теория и практика : учебное пособие для вузов / Р. Г. Мумладзе, И. В. Васильева. - Москва: Русайнс, 2018.	4
4	Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент : учебник для вузов : для бакалавров и специалистов / Р. А. Фатхутдинов. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2014.	30

5	Экономика инновационной деятельности наукоёмких предприятий : учебник для вузов / А.А. Колобов [и др.]. - Москва: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2007.	3
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Аллен К. Р. Продвижение новых технологий на рынок : пер. с англ. / К. Р. Аллен. - Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2018.	1
2	Бережнов Г. В. Стратегия позитивного и креативного развития предприятия : учебник для магистратуры / Г. В. Бережнов , В. В. Дергунов. - Москва: Дашков и К, 2019.	2
3	Вишняков Я. Д. Инновационный менеджмент. Практикум : учебное пособие / Я. Д. Вишняков, К. А. Кирсанов, С. П. Киселева. - Москва: КНОРУС, 2015.	1
4	Володина О. А. Стратегический и инновационный менеджмент : учебное пособие для вузов / О. А. Володина, Л. Б. Миротин, А. К. Покровский. - Москва: Академия, 2013.	1
5	Инвестиционный менеджмент. - Москва: , Юрайт, 2018. - (Инвестиции / О. В. Борисова, Н. И. Малых, Л. В. Овешникова : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры : в 2 т.; Т. 2).	4
6	Нижегородцев Р. М. Экономика инноваций : учебное пособие / Р. М. Нижегородцев. - Москва: Русайнс, 2018.	5
7	Соколова О. Н. Инновационный менеджмент : учебное пособие для вузов / О. Н. Соколова. - Москва: КНОРУС, 2013.	2
8	Трансформация бизнеса в условиях рыночной нестабильности : монография / Н. К. Моисеева [и др.]. - Москва: КУРС, ИНФРА-М, 2018.	1
2.2. Периодические издания		
1	Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки : журнал / Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Гуманитарный факультет ; Под ред. В. Н. Стегния. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2012 - .	
2	Менеджмент в России и за рубежом : журнал / Финпресс. - Москва: Финпресс, 1997 - .	
3	Российский журнал менеджмента : всероссийский научный журнал в области общего и стратегического менеджмента / Санкт-Петербургский государственный университет, Факультет менеджмента; Под ред. В. С. Катяло. - Санкт-Петербург: Редакция журнала, 2003 - .	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Быкова Е. С. Экономика и организация инновационной деятельности : учебное пособие / Е. С. Быкова, Н. Ю. Лебедева. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2015.	http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib3821	локальная сеть; свободный доступ
Дополнительная литература	Ерохина Е. В. Управление инновационной деятельностью в регионе: экономика, кластеры, логистика / Ерохина Е. В. - Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013.	http://elib.pstu.ru/vufind/Record/lanRU-LAN-BOOK-106657	локальная сеть; авторизованный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows XP (подп. Azure Dev Tools for Teaching до 27.02.2022)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	https://elibrary.ru/
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки	http://www.diss.rsl.ru/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	компьютер и проектор	1
Практическое занятие	компьютер и проектор	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Экономика и организация инновационной деятельности»
Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки:	38.03.01 «Экономика»
Направленность (профиль) образовательной программы:	Экономика общий профиль (СУОС)
Квалификация выпускника:	«Бакалавр »
Выпускающая кафедра:	Экономики и управления промышленным производством
Форма обучения:	Очная
Курс: 4	Семестр: 7
Трудоёмкость:	
Кредитов по рабочему учебному плану:	5 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	180 ч.
Форма промежуточной аттестации:	
Экзамен:	7 семестр

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (7-го семестра учебного плана) и разбито на 2 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по практическим занятиям и индивидуальным работам и экзамена. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля			
	Текущий	Рубежный		Итоговый
	ТО	ОПЗ	ИЗ	Экзамен
Усвоенные знания				
3.1 знать суть и содержание инновационной деятельности машиностроительного предприятия	ТО1			ТВ
3.2 знать виды инновационных стратегий и условия их реализации	ТО2			ТВ
3.3 знать особенности рынка научно-технической продукции и мировых тенденций развития новых продуктов	ТО3			ТВ
3.4 знать теоретические основы инвестиционного анализа и экономические интересы стейкхолдеров инновационных проектов	ТО4			ТВ
Освоенные умения				
У.1 уметь диагностировать стратегическое положение продуктов машиностроительного предприятия на основе степени его инновационности		ОП31	ИЗ1	КЗ
У.2 уметь диагностировать и измерять риски инновационных проектов		ОП35 ОП314	ИЗ5	КЗ
У.3 уметь определять характер и величину экономического эффекта, получаемого при внедрении инновации		ОП32	ИЗ5	КЗ
У.4. уметь определять области применения и применять методы разработки инновационных организационных решений в составе рабочей группы		ОП38	ИЗ3	КЗ

Приобретенные владения				
В.1 владеть навыками применения методов стратегического анализа окружения машиностроительного предприятия		ОП33 ОП34	ИЗ4	КЗ
В.2 владеть навыками оценки конкурентоспособности товара и ценообразования на ее основе		ОП36 ОП37	ИЗ2	КЗ
В.3 владеть навыками расчета показателей инвестиционной привлекательности инновационных проектов		ОП39 ОП310 ОП311 ОП312 ОП313	ИЗ5	КЗ
В.4. владеть навыками расчета стоимости интеллектуальных активов		ОП315 ОП316		КЗ

ТО – коллоквиум (теоретический опрос); ИЗ – индивидуальное задание; ОПЗ – отчет по практическому занятию; ТВ – теоретический вопрос; КЗ – кейс-задача экзамена.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине) является экзамен.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде экзамена, проводимая с учетом результатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в форме коллоквиума проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

Примерный перечень вопросов для текущего контроля:

1. Дайте определение термина Инноватика
2. Дайте определение термина Новшество (новация)
3. Дайте определение термина Инновация
4. Перечислите характерные свойства инновации
5. Дайте определение термина Инновационный процесс, перечислите его компоненты

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме защиты отчетов по практическим занятиям и индивидуальным заданиям (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

2.2.1. Защита отчетов по практическим занятиям

Всего запланировано 16 практических занятий. Типовые темы занятий приведены в РПД.

Защита отчетов проводится индивидуально каждым студентом или группой студентов. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.2.2. Защита индивидуальных занятий

Согласно РПД запланировано 5 индивидуальных заданий.

Типовые индивидуальные задания:

1. На основе открытой информации о хозяйственной деятельности предприятий машиностроительной отрасли обосновать показатели, характеризующие положение одного из продуктов и продуктов-конкурентов в пространстве интегрированной инновационной модели Сумадиша Саркара. Описать развитие ситуации по модели.

2. Собрать информацию о потребительских характеристиках одного из товаров предприятия машиностроительной отрасли и товарах конкурентов и рассчитать сравнительную конкурентоспособность. Представить графики стратегической канвы и определить конкурентоспособную цену. Аргументировать.

3. Составить «Дом качества» по выбранному товару предприятия машиностроительной отрасли, на основе сравнительного анализа с конкурентами определить целевые характеристики технических параметров и обозначить образуемые ими системные противоречия.

4. Разработать и представить маркетинговый план продвижения новой продукции, разработанной на основе улучшения технических параметров существующей. Определить целевую аудиторию и обосновать конкурентоспособную цену.

5. Составить финансовую модель на ее основе рассчитать показатели инвестиционной привлекательности инновационного проекта производства новой

или улучшенной версии продукции.

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех индивидуальных заданий и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

Промежуточная аттестация, согласно РПД, проводится в виде экзамена по дисциплине устно по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, и кейс-задачу (КЗ) для проверки освоенных умений контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций. Форма билета представлена в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.1. Типовые вопросы и кейс-задачи для экзамена по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

- 1 Понятие инноваций и зарождение теории инноваций.
- 2 Основные понятия инновационного процесса: инноватика, новация, инновация. Свойства инновации
- 3 Функции инновационной деятельности. Стимуляторы инновационной деятельности фирмы.
- 4 Виды инноваций и их классификация.
- 5 История развития теории инновационного предпринимательства.
- 6 Жизненный цикл инновации
- 7 Основные инновационные процессы предприятия
- 8 Базисные инновации и технологические уклады.

Типовые кейс-задачи для контроля освоенных умений и приобретенных владений:

1. По данным, представленным в таблице, рассчитайте индексы технических и экономических параметров, коэффициент конкурентоспособности. Выберите марку, в максимальной степени соответствующей требованиям рынка. Определите местоположение продуктов в пространстве интегрированной инновационной модели Сумадипа Саркара. Аргументируйте.

2. Предприятие планирует новые капитальные вложения в течение двух лет: \$120 тыс. в первом году и \$70 тыс. – во втором. Инвестиционный проект рассчитан на 8 лет с полным освоением вновь введенных мощностей лишь на пятом году, когда планируемый годовой чистый денежный доход составит \$62 тыс. Нарастание чистого годового денежного дохода в первые четыре года по плану составит 30; 50; 70; 90 % соответственно по годам от первого до четвертого. Предприятие требует минимум 16 % отдачи при инвестировании денежных средств.

Определить показатели NPV, PI, IRR, PP. Перечислить допущения, при которых инвестиционный проект может быть признан привлекательным.

3. Рассчитайте коэффициент дисконтирования всеми известными методами, если известны следующие данные:

- ставка рефинансирования ЦБ – 10%;
- прогноз инфляции на текущий год – 7%;

- безрисковая ставка – 8%;
- ставка налога на прибыль – 20%;
- собственный акционерный капитал составляет 40% со стоимостью 20%;
- краткосрочный кредит – 60% со стоимостью 25%;
- ожидаемая рыночная доходность – 18%;
- коэффициент β – 1,2.

Охарактеризуйте ситуации, в которых целесообразно применять данные методы расчета.

Полный перечень теоретических вопросов и кейс-задач в форме утвержденного комплекта экзаменационных билетов хранится на выпускающей кафедре.

2.3.2. Шкалы оценивания результатов обучения на экзамене

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче экзамена для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Типовые критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компонентов компетенций приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3.2. Оценка уровня сформированности компетенций

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде экзамена используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.

Типовые кейс-задачи для проверки умений и владений

Задание № __. (решение кейс-задачи)

Проверяемые результаты обучения: у3; в3

Инвестиционные затраты на покупку нового оборудования составляют 624 тыс. руб. Эти инвестиции дают экономию на затратах 200 тыс. руб. в год. Срок эксплуатации 6 лет. Рентабельность активов предприятия 15%. Налог на прибыль 20%. Собственник не рассматривает проекты со сроком окупаемости более 4-х лет. Определить целесообразность покупки.

Определить показатели CF, NPV, PI, IRR, PP. Перечислить допущения, при которых инвестиционный проект следует признать привлекательным.

Критерии оценки ситуационных заданий

Оценка «пять» ставится, если обучающийся осознанно излагает и оценивает суть данной ситуации, с аргументацией своей точки зрения, умеет анализировать, обобщать и предлагает верные пути решения складывающейся ситуации.

Оценка «четыре» ставится, если обучающийся понимает суть ситуации, логично строит свой ответ, но допускает незначительные неточности при определении путей решения.

Оценка «три» ставится, если обучающийся ориентируется в сущности складывающейся ситуации, но нуждается в наводящих вопросах, не умеет анализировать и не совсем верно намечает пути решения ситуации.

Оценка «два» ставится, если обучающийся не ориентируется и не понимает суть данной ситуации, не может предложить путей ее решения, либо допускает грубые ошибки.

Задание № __. (решение кейс-задачи)

Проверяемые результаты обучения: у1; в2

По данным, представленным в таблице, рассчитайте индексы технических и экономических параметров, коэффициент конкурентоспособности. Выберите марку, в максимальной степени соответствующей требованиям рынка. Определите местоположение продуктов в пространстве интегрированной инновационной модели Сумадипа Саркара. Аргументируйте.

Параметр	Марки		Вес, %
	Фриз	Лехел	
Надежность/1000 ч	120	130	18
Наработка на отказ, тыс. ч.	65	80	11
Экономичность, кВт*ч/сут	1,25	0,9	15
Температура низкотемпературного отделения (НТО, °С)	-12	-10	13
Емкость НТО, дм ³	50	60	12
Объем, л	260	240	11
Дизайн, в баллах по 10-балльной шкале	3	5	10
Сохранность продуктов при отключении электроэнергии, ч	10	10	5
Цена, усл. ед. (S прод.)	1 600	1 700	
Суммарные расходы потребителей за весь срок службы	6 200	5 000	

Задание № __. (решение кейс-задачи)

Проверяемые результаты обучения: у4; в2

По данным, представленным в таблице, постройте дом качества по одной из представленных моделей оборудования, определите направления изменения целевых значений технических параметров, возникающие системные противоречия. Аргументируйте.

Параметр	Изготовитель и марка буровой установки	
	Уралмаш БУ 4000/250 ЭК- БМЧ	ВБЗТ БУ3900/225 ЭПК БМ
Допустимая нагрузка на крюке, кН	2500	2250
Условная глубина бурения, м	4000	3900
Расчетная глубина бурения, м.	4500	4500
Число буровых насосов	2	2
Мощность каждого, кВт	1180	950
Полезный объем ЦС, м.куб.	162	270

Задание № __. (решение кейс-задачи)

Проверяемые результаты обучения: у2; в4

Определите рыночную стоимость изобретения. Срок полезного использования изобретения принимается равным 5 годам. Осуществлены следующие расходы:

- 1-й год – затраты на разработку – 17 000 тыс. руб.;
- 2-й год – затраты на маркетинговые исследования – 500 тыс. руб.;
- 3-й год – затраты на правовую охрану – 1 000 тыс. руб.

Ставка роялти от стоимости реализованных изделий составляет 2,5 %. Для расчета принимается следующее распределение объема производства по годам: 4-й год — 52 000 тыс. руб.; 5-й — 108 000 тыс. руб.; 6-й — 168 000 тыс. руб.; 7-й — 234 000 тыс. руб.; 8-й — 305 000 тыс. руб. Коэффициент риска составляет 0,7; норма дисконта — 0,1.