

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

Краснодонский факультет инженерии и менеджмента (филиал)
Кафедра экономики и управления



УТВЕРЖДАЮ:

Директор Краснодонского факультета
инженерии и менеджмента
Панайотов К.К.

«21» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (модуля)

По дисциплине Экономика и организация НИОКР

(название дисциплины по учебному плану)

По направлению подготовки/специальности 38.03.01 Экономика

(код, название без кавычек)

Профиль подготовки Экономика предприятий и организаций

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика и организация НИОКР» по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, профиль «Экономика предприятий и организаций». -21 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика и организация НИОКР» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 954, с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г.).

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

к.э.н., доц. Воробьева Н.В.

(ученая степень, ученое звание, должность фамилия, инициалы)

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры экономики и управления «15» марта 2023 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой Стрижиченко Н.А.

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета «20» марта 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической комиссии факультета Замота О.Н.

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины – является овладение знаниями, владением и умениями управления разработкой и реализация НИОКР, обеспечивающих разработку качественных решений стратегических и текущих задач жизнедеятельности предприятия.

Задачи:

приобретение знаний и навыков в области управления проектами НИОКР;
изучение нормативно-правового обеспечения деятельности в сфере науки и инноваций.
приобретение навыков использования инструментов технико-экономического обоснования проектов НИОКР;
рассмотрение методов анализа риска проектов НИОКР.
современных методических основ управления НИОКР;
структур управления разработкой и реализация НИОКР;
планирование разработки и реализации нового продукта, работ, услуг;
основ управления производственными процессами и технической подготовки производства новой продукции, работ, услуг;
управление и оптимизация загрузки производственных мощностей по производству новой продукции;
методов управления разработкой и реализация нового продукта.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Экономика и организация НИОКР» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для освоения учебной дисциплины студенты должны владеть способностью к экономическому образу мышления, оценивать воздействие макроэкономической среды на функционирование организаций, знаниями экономических основ поведения организаций, умением применять количественные и качественные методы анализа.

Содержание дисциплины «Экономика и организация НИОКР» является логическим продолжением ряда дисциплин обязательной части модуля гуманитарных и профессиональных дисциплин.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по	Перечень планируемых результатов
ПК-2. Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для разработки производственных планов и бизнес-планов инвестиционных проектов, участвовать в их реализации и проводить оценку экономической	ПК-2.2. Использует для сбора данных, разработки производственных и инвестиционных планов и оценки их эффективности современные технические средства и цифровые технологии	Знать основы экономических знаний в сферах разработки и реализации новых продуктов; теорию принятия организационно-управленческих решений, социальную значимость принимаемых решений, ответственность за принимаемые решения; методы разработки и внедрения технологических и продуктовых инноваций, новых продуктов, основы сетевого планирования;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по	Перечень планируемых результатов
эффективности производственной и инвестиционной деятельности	ПК-2.2. Использует для сбора данных, разработки производственных и инвестиционных планов и оценки их эффективности современные технические средства и цифровые технологии	уметь применять основы экономических знаний в сферах разработки и реализации новых продуктов; находить организационно-управленческие решения, уметь нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений; применять методы разработки и внедрения технологических и продуктовых инноваций, методы сетевого планирования; владеть навыками использования основ экономических знаний для разработки и реализации новых продуктов; навыками управления разработкой и реализацией новых продуктов с учетом социальной значимости принимаемых решений; навыками разработки и внедрения технологических и продуктовых инноваций, навыками управления разработкой и реализацией новых продуктов; навыками документального оформления решений по операционной деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций, навыками использования основ сетевого планирования.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Очно- заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	108 (3 зач. ед)	108 (3 зач. ед)
Обязательная контактная работа (всего) в том числе:	56	28
Лекции	28	14
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	28	14
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (расчетно-графические работы, индивидуальные задания и т.п.)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	52	80
Форма аттестации	зачет с оценкой	зачет с оценкой

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИХ РАБОТ

Ресурсное обеспечение НИОКР. Правовое, нормативно-методическое обеспечение НИОКР. Информационное обеспечение НИОКР.

Тема 2. СЕТЕВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

Общая характеристика и виды сетевых графиков. Графика предшествующего: порядок построения и показатели. Календарное планирование проектов.

Тема 3. РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ НОВОГО ПРОДУКТА НА РЫНКЕ

Роль УРРНП в менеджменте фирмы как субъекта рынка. Схема процесса разработки и вывода товара на рынок. Разработка и испытание нового продукта.

Тема 4. СТРАТЕГИЯ НИОКР

Разработка нового продукта как бизнес. Стратегия НИОКР и стратегический менеджмент фирмы как субъекта рынка. Стратегический менеджмент инноваций. Понятие и классификация инноваций. Понятия «новшество», «нововведение». Их отличие от понятия «инновация». Характеристика инновационных процессов.

Тема 5. ОТБОР И ОЦЕНКА ПРОЕКТОВ СОЗДАНИЯ НОВОГО ПРОДУКТА НА СТАДИИ НИОКР

Содержание и процедура оценки и отбора. Стратегические маркетинговые критерии. Организация оценки по научно-техническим и производственным критериям.

Тема 6. ФИНАНСОВАЯ ОЦЕНКА РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ НОВОГО ПРОДУКТА

Финансовые критерии оценки проектов. Финансовый анализ в процессе УРРНП. Оценка эффективности инвестиций в УРРНП. Учет фактора риска в финансовом анализе

Тема 7.

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОДУКТА И РОЛЬ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

Структура жизненного цикла изделия. Роль научно-технической подготовки производства. Комплексная система обеспечения качества изделия. Техничко-экономическое управление надежностью изделия.

Тема 8. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ НИР ПО РАЗРАБОТКЕ НОВОГО ПРОДУКТА

Виды НИР и их основные этапы. Информационное обеспечение прикладной НИР. Методы оценки научно-технической результативности НИР.

Тема 9. ПОДГОТОВКА ПРОИЗВОДСТВА НОВОГО ПРОДУКТА

Характер управленческих решений, предшествующих подготовке производства. Конструкторская подготовка производства на заводе-изготовителе серийной продукции. Технологическая подготовка производства (ТПП). Организационная подготовка производства (ОПП).

Характер изменения технико-экономических показателей новых изделий на стадии освоения. Ускорение организации производства.

Тема 10. УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКОЙ И РЕАЛИЗАЦИЕЙ НОВОГО ПРОДУКТА

Специфика менеджмента УРРНП. Планирование портфеля УРРНП. Управление проектом УРРНП. Организационные структуры в инновационной деятельности. Венчурная компания. Практические организационные структуры НИИ и КБ в России.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1.	Обеспечение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	4	2	
2.	Сетевое планирование	2	2	
3.	Разработка и реализация нового продукта на рынке	2	-	
4.	Стратегия НИОКР	6	2	
5.	Отбор и оценка проектов создания нового продукта на стадии НИОКР	2	2	
6.	Финансовая оценка разработки и реализации нового продукта	2	2	
7.	Жизненный цикл продукта и роль научно-технической подготовки производства	2	2	
8.	Организация и порядок выполнения НИР по разработке нового продукта	2	-	-
9.	Подготовка производства нового продукта	4	2	-
10.	Управление разработкой и реализацией нового продукта	2	-	-
Итого:		28	14	

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно- заочная форма	Заочная форма
1	Обеспечение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	4	2	
2	Сетевое планирование	2	2	
3.	Разработка и реализация нового продукта на рынке	2		
4.	Стратегия НИОКР	6	2	
5.	Отбор и оценка проектов создания нового продукта на стадии НИОКР	2	2	
6.	Финансовая оценка разработки и реализации нового продукта	2	2	
7.	Жизненный цикл продукта и роль научно-технической подготовки производства	2	2	
8.	Организация и порядок выполнения НИР по разработке нового продукта	2		
9.	Подготовка производства нового продукта	4	2	
10.	Управление разработкой и реализацией нового	2		

	продукта			
Итого:		28	14	

4.5. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов		
			Очная форма	Очно- заочная форма	Заоч- ная форм а
1	Обеспечение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов.	6	8	
2	Сетевое планирование	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов.	6	8	
3.	Разработка и реализация нового продукта на рынке	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов.	6	8	
4.	Стратегия НИОКР	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов.	6	8	
5.	Отбор и оценка проектов создания нового продукта на стадии НИОКР	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов.	6	8	

6.	Финансовая оценка разработки и реализации нового продукта	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов.	6	8	
7.	Жизненный цикл продукта и роль научно-технической подготовки производства	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов.	4	8	
8.	Организация и порядок выполнения НИР по разработке нового продукта	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов.	4	8	
9.	Подготовка производства нового продукта	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов.	4	8	
10.	Управление разработкой и реализацией нового продукта	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельный поиск источников научно-технической информации, подготовка ответов на представленные вопросы в виде рефератов, эссе, выступлений, докладов.	4	8	
Итого:			52	80	

4.7. Курсовые работы/проекты по дисциплине.

Курсовые работы/ проекты по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

- технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

- технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

- технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

- технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

- технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Абрамова И.Г. Экономика научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ: учеб, пособие / И.Г. Абрамова, Д.А. Абрамов, А.С. Корнилова. - Самара: Изд-во СГАУ, 2015 - 128 с.

2. Аникейчик Н.Д., Кинжагулов И.Ю., Федоров А.В. Планирование и управление НИР и ОКР. Учебное пособие. - СПб: Университет ИТМО, 2016. - 192 с.

3. Гольдштейн, Г.Я. Стратегический инновационный менеджмент: учебное пособие / Г.Я. Гольдштейн. - Таганрог: Издательство ТРТУ, 2004. - 267 с. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=39372/>

4. Гольдштейн Г.Я. Стратегические аспекты управления НИОКР / Г.Я. Гольдштейн: монография. - Таганрог: ТРТУ, 2000. - 244 с. - Режим доступа: <http://www.aur.ru/books/m56/>

5. Курочкин В.Н. Управление разработкой и реализацией нового продукта. Курс лекций: учебное пособие / В.Н. Курочкин. – Зерноград: АзовоЧерноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2018. – 139 с.

6. Организация НИОКР и проектирование: учебно-методическое пособие по дисциплине / сост.: Кузнецова С.Н., Кузнецов В.И. Н.Новгород: Мининский университет, 2015. 228 с.

а) дополнительная литература

1. Горбунов, Д. В. Инструментарий коммерциализации научно-технических разработок: учебное пособие / Д. В. Горбунов. - Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. - 173 с. — Текст: электронный //

Электронно-библиотечная система IPRBOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71834.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Воробьев С.Н., Управление рисками в предпринимательстве / Воробьев С. Н. - М.: Дашков и К, 2013. - 482 с. - ISBN 978-5-394-01987-6 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394019876.html>

4. Борискова Л.А. Управление разработкой и внедрением нового продукта: учеб. пособие./ Л.А. Борискова, О.В. Глебова, И.Б. Гусева М.: Издательство: «Научно-издательский центр ИНФРА-М»-2016-272 с.

в) методические рекомендации

1. Методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине «Экономика и организация НИОКР» (для студентов направления подготовки «Экономика», профиль «Экономика предприятий и организаций», / Составитель: Воробьева Н.В. – Луганск: ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В.Даля», 2023. – 19 с.

г) Интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант-студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Электронно-библиотечная система – Znanium <http://www.znaniium.com>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Экономика и организация НИОКР» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций/слайдов; аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...) и т.п.

Практические занятия: компьютерный класс, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...), пакеты ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы, ...).

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет, рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, и т.п.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	LibreOffice 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	FirefoxMozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	MozillaThunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	FarManager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

**Паспорт
оценочных средств по учебной дисциплине
«Экономика и организация НИОКР»**

Описание уровней сформированности и критериев оценивания компетенций на этапах их формирования в ходе изучения дисциплины

Этап	Код компетенции	Уровни сформированности компетенции	Критерии оценивания компетенции
Начальный	ПК-2. Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для разработки производственных планов и бизнес-планов инвестиционных проектов, участвовать в их реализации и проводить оценку экономической эффективности производственной и инвестиционной деятельности	Пороговый	знать: - основы экономических знаний в сферах разработки и реализации новых продуктов; теорию принятия организационно-управленческих решений, социальную значимость принимаемых решений, ответственность за принимаемые решения; методы разработки и внедрения технологических и продуктовых инноваций, новых продуктов, основы сетевого планирования;
Основной		Базовый	уметь: - применять основы экономических знаний в сферах разработки и реализации новых продуктов; находить организационно-управленческие решения, уметь нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений; применять методы разработки и внедрения технологических и продуктовых инноваций, методы сетевого планирования;
Заключительный		Высокий	владеть: - навыками использования основ экономических знаний для разработки и реализации новых продуктов; навыками управления разработкой и реализацией новых продуктов с учетом социальной значимости принимаемых решений; навыками разработки и внедрения технологических и продуктовых инноваций, навыками управления разработкой и реализацией новых продуктов; навыками документального оформления решений по операционной деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций, навыками использования основ сетевого планирования.

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины.

№ п/п	Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по дисциплине)	Темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	ПК-2.	Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для разработки производственных планов и бизнес-планов инвестиционных проектов, участвовать в их реализации и проводить оценку экономической эффективности производственной и инвестиционной деятельности	ПК-2.2. Использует для сбора данных, разработки производственных и инвестиционных планов и оценки их эффективности современные технические средства и цифровые технологии	Тема 1. Обеспечение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Тема 2. Сетевое планирование Тема 3. Разработка и реализация нового продукта на рынке Тема 4. Стратегия НИОКР Тема 5. Отбор и оценка проектов создания нового продукта на стадии НИОКР Тема 6. Финансовая оценка разработки и реализации нового продукта Тема 7. Жизненный цикл продукта и роль научно-технической подготовки производства Тема 8. Организация и порядок выполнения НИР по разработке нового продукта Тема 9. Подготовка производства нового продукта Тема 10. Управление разработкой и реализацией нового продукта	8

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код компетенции	Индикаторы достижений компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ПК-2. Способен осуществлять сбор, мониторинг и обработку данных для разработки производственных планов и бизнес-планов инвестиционных проектов, участвовать в их реализации и проводить оценку экономической эффективности производственной и инвестиционной деятельности	ПК-2.2. Использует для сбора данных, разработки производственных и инвестиционных планов и оценки их эффективности современные технические средства и цифровые технологии	- знать основы экономических знаний в сферах разработки и реализации новых продуктов; теорию принятия организационно-управленческих решений, социальную значимость принимаемых решений, ответственность за принимаемые решения; методы разработки и внедрения технологических и продуктовых инноваций, новых продуктов, основы сетевого планирования; - уметь применять основы экономических знаний в сферах разработки и реализации новых продуктов; находить организационно-управленческие решения, уметь нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений; применять методы разработки и внедрения технологических и продуктовых инноваций, методы сетевого планирования; - владеть навыками использования основ экономических знаний для разработки и реализации новых продуктов; навыками управления разработкой и реализацией новых продуктов с учетом социальной значимости принимаемых решений; навыками разработки и внедрения технологических и продуктовых инноваций, навыками управления разработкой и реализацией новых продуктов; навыками документального оформления решений по операционной деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций, навыками использования основ сетевого планирования.	Тема 1. Обеспечение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Тема 2. Сетевое планирование Тема 3. Разработка и реализация нового продукта на рынке Тема 4. Стратегия НИОКР Тема 5. Отбор и оценка проектов создания нового продукта на стадии НИОКР Тема 6. Финансовая оценка разработки и реализации нового продукта Тема 7. Жизненный цикл продукта и роль научно-технической подготовки производства Тема 8. Организация и порядок выполнения НИР по разработке нового продукта Тема 9. Подготовка производства нового продукта Тема 10. Управление разработкой и реализацией нового продукта	тестовые задания, разноуровневые задачи и задания, практическое (прикладное задание)

1. Тестовые задания

(пороговый уровень)

1. Какой этап НИОКР предполагает проведение экспериментов и испытаний?
 - а) Теоретические исследования
 - б) Опытнo-конструкторские работы
 - в) Научно-исследовательские работы
 - г) Внедрение
2. Какой из перечисленных факторов не влияет на стоимость НИОКР?
 - а) Сложность проекта
 - б) Квалификация персонала
 - в) Рыночная конъюнктура
 - г) Погодные условия
3. Какой документ определяет цели, задачи и этапы выполнения НИОКР?
 - а) Техническое задание
 - б) Бизнес-план
 - в) Договор подряда
 - г) Отчет о прибылях и убытках
4. Какой метод оценки эффективности НИОКР учитывает соотношение затрат и результатов?
 - а) Чистый дисконтированный доход
 - б) Рентабельность инвестиций
 - в) Срок окупаемости
 - г) Все перечисленные
5. Какой из этапов НИОКР является завершающим?
 - а) Теоретические исследования
 - б) Опытнo-конструкторские работы
 - в) Внедрение результатов
 - г) Анализ данных
6. Какой вид финансирования НИОКР предполагает использование собственных средств предприятия?
 - а) Бюджетное
 - б) Венчурное
 - в) Самофинансирование
 - г) Кредитное
7. Какой из перечисленных документов не является обязательным для выполнения НИОКР?
 - а) Техническое задание
 - б) Патент
 - в) Отчет о выполнении работ
 - г) Договор подряда
8. Какой из перечисленных этапов НИОКР предполагает создание опытного образца?
 - а) Теоретические исследования
 - б) Внедрение
 - в) Научно-исследовательские работы

- г) Опытно-конструкторские работы
9. Какой из перечисленных методов финансирования НИОКР предполагает привлечение средств инвесторов?
- Бюджетное
 - Венчурное
 - Самофинансирование
 - Кредитное
10. Какой из перечисленных документов фиксирует права на интеллектуальную собственность?
- Патент
 - Техническое задание
 - Отчет о выполнении работ
 - Договор подряда

Методические рекомендации:

При использовании формы текущего контроля «Тестирование» студентам могут предлагаться задания на бумажном носителе.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «тестирование»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	85 – 100% правильных ответов
4	71 – 85% правильных ответов
3	61 – 70% правильных ответов
2	60% правильных ответов и ниже

2. Типовые разноуровневые задачи и задания (базовый уровень)

Задача 1. На предприятии планируется проведение НИОКР. Сметная стоимость проекта составляет 5 млн рублей. Затраты на научно-исследовательские работы (НИР) составляют 40% от общей стоимости, а на опытно-конструкторские работы (ОКР) — 60%. Рассчитайте затраты на НИР и ОКР.

Задача 2. Предприятие разработало новый продукт в рамках НИОКР. Затраты на разработку составили 10 млн рублей. Ожидаемая годовая прибыль от внедрения продукта — 3 млн рублей. Рассчитайте срок окупаемости проекта.

Задача 3. Для выполнения НИОКР предприятие привлекло кредит в размере 8 млн рублей под 12% годовых на 2 года. Рассчитайте общую сумму выплат по кредиту, если проценты начисляются ежегодно.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «Типовые разноуровневые задания и задачи»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Задача решена, правильно выполнено задание и оформлены полностью (правильный результат расчета, даны все необходимые пояснения и таблицы)
4	Задача решена, выполнено задание и оформлены на среднем уровне (правильный результат, оформление не соответствуют требованиям)
3	Задача решена и задание выполнено на низком уровне (ошибка в расчетах, пояснения не точны, оформление не соответствуют требованиям)
2	Задача решена, задание выполнено на неудовлетворительном уровне (выбран неверный алгоритм, пояснения отсутствуют)

3. Типовое практическое (прикладное) задание (заключительный уровень)

Задание 1. Предприятие планирует внедрить результаты НИОКР, которые потребуют дополнительных инвестиций в размере 20 млн рублей. Ожидаемая чистая прибыль от внедрения составит 6 млн рублей в год. Рассчитайте индекс рентабельности (PI), если ставка дисконтирования равна 10%, а срок проекта — 5 лет.

Задание 2. Обосновать НИОКР по выбранной тематике на предприятии.

Работы по НИОКР

Предшествующая работа	Содержание данной работы и очередность выполнения	Время		Продолжительность работы (дни, месяцы)
		начала работы	окончания работы	

Обеспечьте оперативное управление и контроль сроков выполнения – постройте сетевой график проведения изменения (определите критический путь), график Ганта.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству
«Типовое практическое (прикладное) задание»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Практические задания выполнены на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
4	Практические задания выполнены на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач)
3	Практические задания выполнены на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач)
2	Практические задания выполнены на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%)

6. Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

1. Основные задачи изучения инновационного менеджмента.
2. Роль УРРНП в менеджменте фирмы как субъекта рынка.
3. Схема процесса разработки и вывода товара на рынок.
4. Обзор рыночной ситуации и генерация идей.
5. Фильтрация идей.
6. Проверка концепции и экономический анализ.
7. Разработка и испытание нового продукта.
8. Пробный маркетинг.
9. УРРНП как бизнес.
10. Стратегия УРРНП и стратегический менеджмент фирмы как субъекта рынка.
11. Стратегический менеджмент инноваций.
12. Содержание и процедура оценки и отбора.
13. Критерии, связанные со стратегией и политикой корпорации.
14. Маркетинговые критерии.
15. Научно-технические критерии.
16. Производственные критерии.
17. Организация оценки проекта.
18. Финансовые критерии оценки проектов.
19. Финансовый анализ в процессе УРРНП.
20. Оценка эффективности инвестиций в УРРНП.
21. Структура жизненного цикла изделия .
22. Роль научно-технической подготовки производства.
23. Комплексная система обеспечения качества изделия.
24. Техничко-экономическое управление надежностью изделия.
25. Виды НИР и их основные этапы.
26. Информационное обеспечение прикладной НИР.
27. Методы оценки научно-технической результативности НИР.
28. Основные задачи и этапы ОКР.
29. Конструкторская подготовка производства на заводе-изготовителе серийной продукции.
30. Технологическая подготовка производства (ТПП).
31. Организационная подготовка производства (ОПП).
32. Характер изменения технико-экономических показателей новых изделий на стадии освоения.
33. Ускорение организации производства.
34. Управление разработкой и реализацией нового продукта.
35. Специфика менеджмента УРРНП.
36. Планирование портфеля УРРНП.
37. Управление проектом УРРНП.

**Критерии и шкала оценивания к промежуточной аттестации
«зачет с оценкой»**

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

9. Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК). В случае необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников, например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной (модулем), за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
 - продолжительность сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;
 - продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;
 - продолжительность выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 минут.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)