

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков  
Должность: директор  
Дата подписания: 08.09.2024 11:06:24  
Уникальный программный ключ:  
880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9d2

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – филиал РАНХиГС**

**ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ и ФИНАНСОВ**  
(наименование структурного подразделения (института/факультета/филиала))  
**Кафедра экономики**  
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА

Директор СЗИУ РАНХиГС  
Хлутков А.Д.

**ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**  
**Корпоративная экономика**  
(наименование образовательной программы)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ,**  
**реализуемой без применения электронного (онлайн) курса**

**Б1.В.14 Экономическое обоснование проектных решений**  
(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

38.04.01 Экономика  
(код, наименование направления подготовки)

Очная/заочная  
(формы обучения)

Год набора – 2024

Санкт-Петербург, 2024 г.

**Автор-составитель:** д.э.н, профессор Сергеев Игорь Борисович  
(ученая степень и(или) ученое звание, должность) (Ф.И.О.)

**Заведующий кафедрой экономики:** д.э.н, профессор Мисько Олег Николаевич  
(ученая степень и(или) ученое звание, должность) (Ф.И.О.)

РПД Б1.В.14 «Экономическое обоснование проектных решений» одобрена на заседании кафедры экономики. Протокол от 19 марта 2024 года № 6.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы.....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
3. Содержание и структура дисциплины.....	5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся .....	7
5. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.....	10
6. Методические материалы для освоения дисциплины .....	14
7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	16
7.1. Основная литература .....	16
7.2. Дополнительная литература .....	16
7.3. Нормативные правовые документы .....	17
7.4. Интернет-ресурсы .....	17
7.5. Иные источники .....	17
8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы.....	17

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы**

1.1. Дисциплина Б1.В.14 «Экономическое обоснование проектных решений» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код компонента компетенции	Наименование компонента компетенции
ПКс-4	Способен самостоятельно осуществлять подготовку заданий и разрабатывать проектные решения с учетом фактора неопределенности, разрабатывать соответствующие методические и нормативные документы, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ	ПКс-4.1	Формирует нормативно-методическую и информационную базу для формулировки задания и обоснования проектного решения с учетом фактора неопределенности
		ПКс-4.2	Обосновывает предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ (при наличии профстандарта) / профессиональные действия	Код компонента компетенции	Результаты обучения
08.008 Специалист по финансовому консультированию / Консультирование клиентов по составлению финансового плана и формированию целевого инвестиционного портфеля	ПКс-4.1	На уровне знаний: основные понятия и современные принципы работы с информацией, корпоративные информационные системы и базы данных; основы управления проектами; основы бизнес-планирования и прогнозирования
		На уровне умений: понимать особенности бизнеса организации и его функционирование; анализировать и выносить суждение о применимости методик финансового планирования для отдельных категорий клиентов
		На уровне навыков: согласование позиций и выработка единых подходов по вопросам регламентации процесса финансового консультирования совместно с другими подразделениями организации и внешними финансовыми консультантами
	ПКс-4.2	На уровне знаний: ключевые и обеспечивающие бизнес-процессы организации; содержание, основные элементы и принципы оперативного планирования
На уровне умений: разрабатывать и формулировать технические задания и управлять проектами аппаратно-информационного обеспечения финансового консультирования		

		На уровне навыков: внедрение единой методологии финансового планирования; периодическая актуализация основных положений и принципов методологии финансового планирования
--	--	--

## 2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 180 академических часов на очной/ заочной форме обучения.

Вид работы	Трудоемкость (в акад. часах) очная/заочная формы обучения Очное/заочное
<b>Общая трудоемкость</b>	108
<b>Контактная работа с преподавателем</b>	38/ 14
Лекции	12/ 4
Практические занятия	24/ 8
Лабораторные занятия	0/ 0
<b>Самостоятельная работа</b>	70/ 90
<b>Контроль</b>	- / 4
<b>Консультация</b>	2/ 2
Формы текущего контроля	устный опрос, решение задач, тестирование
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>зачет с оценкой</b>

### Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Экономическое обоснование проектных решений» является теоретическим и практико-ориентированным курсом, в процессе изучения которого магистранты знакомятся с основными методами и инструментами технико-экономического обоснования проектных инженерных решений. «Экономическое обоснование проектных решений» относится к числу дисциплин вариативной части, которая включена в основную программу подготовки магистров по направлению «Экономика».

Доступ к системе дистанционных образовательных технологий осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: <https://lms.ranepa.ru/>. Пароль и логин к личному кабинету / профилю предоставляется студенту в деканате.

Все формы текущего контроля, проводимые в системе дистанционного обучения, оцениваются в системе дистанционного обучения. Доступ к видео и материалам лекций предоставляется в течение всего семестра. Доступ к каждому виду работ и количество попыток на выполнение задания предоставляется на ограниченное время согласно регламенту дисциплины, опубликованному в СДО. Преподаватель оценивает выполненные обучающимся работы не позднее 10 рабочих дней после окончания срока выполнения.

## 3. Содержание и структура дисциплины

### 3.1. Структура дисциплины

#### *Очная форма обучения*

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.					СР	Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации***
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л/ДОТ	ЛР/ДОТ	ПЗ/ДОТ	КСР/ДОТ		
Тема 1	Инженерные разработки в инновационной экономике	22	2		6		14	УО* К**
Тема 2	Система технико-экономических расчетов	20	2		4		14	УО*
Тема 3	Технико-экономический анализ развития производства	20	2		4		14	УО*
Тема 4.	Финансово-экономические показатели инженерных проектов	20	2		4		14	УО* РЗ***
Тема 5	Оценка эффективности инновационных инженерных проектов	24	4		6		14	УО* РЗ***
Консультация		2						
Промежуточная аттестация								Зачет с оценкой
Всего:		108	12		24	2*	70	

УО\* – устный опрос; К\*\* - кейс-задания; РЗ\*\*\* – решение задач.

#### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.					СР	Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации***
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л/ДОТ	ЛР/ДОТ	ПЗ/ДОТ	КСР/ДОТ		
Тема 1	Инженерные разработки в инновационной экономике	22	1		1		20	УО* К**
Тема 2	Система технико-экономических расчетов	20	1		1		18	УО*
Тема 3	Технико-экономический анализ развития производства	20	1		2		17	УО*
Тема 4.	Финансово-экономические показатели инженерных проектов	20	0,5		2		17,5	УО* РЗ***
Тема 5	Оценка эффективности инновационных инженерных проектов	24	0,5		2		21,5	УО* РЗ***
Консультация		2						
Промежуточная аттестация		4						Зачет с оценкой
Всего:		108	4		8	2*	90	

УО\* – устный опрос; К\*\* - кейс-задания; РЗ\*\*\* – решение задач.

### 3.2. Содержание дисциплины

#### Тема 1. Инженерные разработки в инновационной экономике

Организационно-экономическое и предпроектное обоснование создания новой техники. Проектно-конструкторские работы. Разработка технологий. Разработка устройства.

Проектирование информационных систем. Экономическое содержание научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР). Система ГОСТов при разработке и создании новой продукции. Структура НИР и ОКР. Маркетинговый подход к НИОКР. Обоснование целесообразности реализации проекта по целевому назначению.

## **Тема 2. Система технико-экономических расчетов**

Принципы обеспечения конкурентоспособности. Требования к методам определения конкурентоспособности. Сущность процесса управления. Производственные функции. Синтез технологической функции. Технологическая функция как основа унификации методов расчета. Структура системы технико-экономических расчетов эффективности развития производства и конкурентоспособности продукции. Основные характеристики производства.

## **Тема 3. Техничко-экономический анализ развития производства**

Цель, задачи и содержание технико-экономического анализа. Методы технико-экономического анализа. Анализ эффективности развития производства. Техничко-экономический анализ конструкций изделий. Техничко-экономический анализ процессов производства изделий. Принципы и критерии оптимизации проектных решений. Оценка технико-экономического уровня конкурентоспособности продукции. Оценка и прогнозирование эффективности развития производства. Нормирование конкурентоспособности.

## **Тема 4. Финансово-экономические показатели инженерных проектов**

Определение затрат на проектирование. Затраты на проектирование и изготовление опытного образца. Затраты на НИР. Расчет затрат на сырье, основные материалы и комплектующие. Расчет затрат на оплату труда производственных рабочих. Расчет полной себестоимости прибора/устройства. Определение цены реализации прибора/устройства. Расчет точки безубыточности. Методы расчета годового экономического эффекта.

## **Тема 5. Оценка эффективности инновационных инженерных проектов**

Инновационный проект: определение. Классификация инновационных проектов. Ключевые элементы и жизненный цикл инновационного проекта. Факторы, влияющие на эффективность инновационных разработок. Распределение затрат по инновационному проекту. Критерии оценки инновационного проекта. Инновационные риски. Управление инновационным проектом.

Целевые инновационные инженерные проекты. Увеличение количества выпускаемой продукции: разработка новых видов продукции, востребованных заказчиками; разработка эффективных (производительных) технологий производства; оптимизация производственных и логистических процессов. Возможность повышения цены выпускаемую продукцию: улучшение потребительских/эксплуатационных свойств выпускаемой продукции; повышение качества выпускаемой продукции. Снижение эксплуатационных/операционных издержек.

## **4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся**

**4.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.14 «Экономическое обоснование проектных решений» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:**

*Очная форма обучения*

Тема (раздел)	Методы текущего контроля успеваемости
Тема 1. Инженерные разработки в инновационной экономике	Устный опрос, кейсы
Тема 2. Система технико-экономических расчетов	Устный опрос
Тема 3. Техничко-экономический анализ развития производства	Устный опрос
Тема 4. Финансово-экономические показатели инженерных проектов	Устный опрос, решение задач
Тема 5. Оценка эффективности инновационных инженерных проектов	Устный опрос, решение задач

## 4.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся

### 4.2.1. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся к теме 1 «Инженерные разработки в инновационной экономике»

Примерные вопросы для подготовки к устному опросу:

1. В чем заключается сущность предпроектного обоснования инженерных решений?
2. Охарактеризуйте понятия «экономический эффект» и «экономическая эффективность».
3. Что понимается под организационно-экономическими условиями проектирования?
4. Назовите цели и задачи НИОКР.
5. Как оценивается технический уровень разработки?

Примерные задания для кейсов

1. На примере Фонда НТИ — проектного офиса Национальной технологической инициативы, проанализировать проблемы и возможности развития новых рынков высокотехнологичной продукции (по вариантам):

1. Аэронет <https://nti2035.ru/markets/aeronet>
2. Автонет <https://nti2035.ru/markets/autonet>
3. Маринет <https://nti2035.ru/markets/marinet>
4. Нейронет <https://nti2035.ru/markets/mneuronet>
5. Хелснет <https://nti2035.ru/markets/healthnet>
6. Фуднет <https://nti2035.ru/markets/foodnet>
7. Энерджинет <https://nti2035.ru/markets/energynet>
8. Технет <https://nti2035.ru/markets/technet>
9. Сайфнет <https://nti2035.ru/markets/safenet>
10. Эдунет <https://nti2035.ru/markets/edunet>
11. Спортнет <https://nti2035.ru/markets/sportnet>
12. Хоумнет <https://nti2035.ru/markets/homenet>
13. Вearnет <https://nti2035.ru/markets/wearnet>

2. На примере Фонда НТИ — проектного офиса Национальной технологической инициативы, проанализировать эффективность финансовой и экспертной поддержки компаниям для реализации проектов по следующим аспектам:

1. Технологии: центры компетенций НТИ; технологические конкурсы Up Great; технологические барьеры <https://nti2035.ru/technology/>
2. Программы поддержки НТИ <https://nti2035.ru/program/>

### 4.2.2. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся к теме 2 «Система технико-экономических расчетов»

Примерные вопросы для подготовки к устному опросу:



1. Чем отличается технологическая функция от производственной?
2. Как определить годовой экономический эффект по уровню эффективности производства?
3. Охарактеризуйте зависимость коэффициента эффективности производства от коэффициента эффективности капиталовложений/инвестиций.
4. Приведите экономические характеристики производства и их расчетные формулы.
5. Назовите преимущества и области применения системы технико-экономических расчетов (СТЭР).

#### **4.2.3. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся к теме 3 «Технико-экономический анализ развития производства»**

Примерные вопросы для подготовки к устному опросу:

1. Сформулируйте задачи технико-экономического анализа.
2. Какие методы используются при проведении технико-экономического анализа?
3. Как проводится анализ эффективности производства?
4. Изложите порядок проведения технико-экономического анализа.
5. Каковы особенности технико-экономического анализа технологических процессов?
6. Как оценивается технико-экономический уровень конкурентоспособности продукции?

#### **4.2.4. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся к теме 4 «Финансово-экономические показатели инженерных проектов»**

Примерные вопросы для подготовки к устному опросу:

1. Какие стадии жизненного цикла изделия относятся к проектированию новой техники?
2. Что является наиболее сложной и ответственной частью при определении затрат на НИР?
3. Что такое верхний и нижний пределы производственной цены прибора/устройства?
4. Из каких этапов состоит структурная схема ценообразования прибора/устройства?
5. Как рассчитать точку безубыточности?

Задачи:

*Задача 1.*

Себестоимость единицы продукции – 1500 руб. Отраслевая рентабельность производства – 15%. Степень удовлетворения потребителей оцениваемой продукцией – 75%. Степень удовлетворения потребителей продукцией лучшего конкурента – 70%. Цена продукции лучшего конкурента – 2000 руб.

Определите цену на основе издержко-ориентированной и конкурентно-ориентированной моделей.

*Задача 2.*

Рассчитайте, на сколько процентов снизилась бы себестоимость изделия при замене металлических деталей на детали из композитных материалов, если известно, что стоимость материальных затрат в общей себестоимости изделия составит 21%, а затраты на основные материалы сократились на 33%.

*Задача 3.*

В результате совершенствования конструкции изделия его себестоимость увеличилась с 238389 руб. до 319980 руб.; одновременно повысилась надежность изделия, что в совокупности привело к повышению отпускной цены с 416000 до 478900 руб.

Определите, получит ли организация экономию, если предполагается выпустить одно изделие.

#### **4.2.5. Типовые материалы текущего контроля успеваемости обучающихся к теме 5 «Оценка эффективности инновационных инженерных проектов»**

Примерные вопросы для подготовки к устному опросу:

1. Дайте определение инновационному проекту. Чем он отличается от инвестиционного проекта?
2. Чем отличаются бизнес-план от ТЭО проекта?
3. Какие факторы оказывают принципиальное влияние на эффективность инновационного проекта? Как их можно оптимизировать?
4. Что такое «денежный поток»? Чем он отличается от прибыли?
5. Как оценивается технический уровень инновационного продукта?

Задачи:

*Задача 1.*

На предприятии в течение 6 лет работает промышленная установка по сборке изделий X в количестве 400 ед. в год.

Первоначальная стоимость линии 120 млн. руб. Полезный срок эксплуатации – 10 лет.

Средние прямые затраты: оплата труда - 500 тыс. руб.; материалы и комплектующие - 450 тыс. руб.; прочие прямые затраты - 400 тыс. руб.

Условно-постоянные расходы - 460 млн. руб. в год. Из которых 6 млн. руб. - затраты на ремонт и техобслуживание линии. Доля условно-постоянных затрат, включаемых в средние издержки - 50%.

Предполагается заменить старую промышленную установку на новую той же производительности. Стоимость новой установки - 190 млн. руб.; стоимость демонтажных, монтажных и пуско-наладочных работ - 25 млн. руб. (к стоимости новой линии для расчета амортизации не прибавлять). Полезный срок эксплуатации – 12 лет.

Ожидается, что это позволит сократить средние прямые затраты на сырье и материалы, а также прочие средние прямые затраты, на 50 тыс. руб. по каждому виду. Годовые затраты на ремонт и техобслуживание уменьшатся до 3 млн. руб. Остальные затраты не изменяются. Возможная выручка от продажи старой демонтированной установки - 30% от остаточной стоимости. Величина WACC - 22% годовых. Амортизация начисляется линейным методом. Оцените экономическую эффективность данного инновационного проекта: чистую дисконтированную стоимость проекта, внутреннюю норму доходности и срок окупаемости.

*Задача 2.*

На предприятии в течение 5 лет работает промышленная установка по сборке изделий X в количестве 500 ед. в год. Условная цена изделия X – 1000 тыс. руб. Первоначальная стоимость установки 110 млн. руб. Полезный срок эксплуатации – 10 лет.

Средние прямые затраты: оплата труда - 100 тыс. руб.; материалы и комплектующие - 200 тыс. руб.; прочие прямые затраты - 100 тыс. руб. Условно-постоянные расходы - 275 млн. руб. в год. Из которых 3 млн. руб. - затраты на ремонт и техобслуживание линии. Доля условно-постоянных затрат, включаемых в средние издержки - 100%.

Предполагается заменить старую промышленную установку на новую. Стоимость новой установки - 160 млн. руб.; стоимость демонтажных, монтажных и пуско-наладочных работ - 30 млн. руб. (к стоимости новой линии для расчета амортизации не прибавлять). Полезный срок эксплуатации – 8 лет.

Ожидается, что это позволит увеличить выпуск продукции X до 550 ед. в год. При этом годовые затраты на ремонт и техобслуживание уменьшатся до 2 млн. руб. Остальные затраты не изменяются.

Возможная выручка от продажи старой демонтированной линии - 50% от остаточной стоимости. Величина WACC - 18% годовых. Амортизация начисляется линейным методом.

Оцените экономическую эффективность данного инновационного проекта: чистую дисконтированную стоимость проекта и срок окупаемости.

### Задача 3.

На предприятии в течение 7 лет работает сборочная линия производительностью 750 ед. изделий X в год. Условная цена выпускаемого изделия X – 1700 тыс. руб.

Первоначальная стоимость линии 200 млн. руб. Полезный срок её эксплуатации - 12 лет.

Средние прямые затраты следующие: оплата труда - 500 тыс. руб.; сырье и материалы - 450 тыс. руб.; прочие прямые затраты - 300 тыс. руб. Условно-постоянные расходы - 600 млн. руб. в год. Доля условно-постоянных затрат, включаемых в средние издержки - 40%.

Планируется провести работу по модернизации сборочной линии, не изменяя её производительности. Стоимость модернизации - 120 млн. руб. Полезный срок эксплуатации модернизированной установки – 8 лет.

Предполагается, что модернизированная установка, за счет использования более качественных материалов, позволит повысить и качество продукции X: её производительность, надежность и долговечность - на 10% по каждому из указанных показателей. Это приведет к повышению прямых затрат на сырье и материалы до 520 тыс. руб., но позволит обосновать увеличение цены на продукцию X из-за повышения её технического уровня. Для потребителей продукции значимость характеристик повышения технического уровня принимается следующая: удельный вес надежности - 0,6, удельный вес производительности и долговечности - 0,2 на каждый из показателей. Вместе с этим предприятие предполагает увеличить годовые (постоянные) затраты на обеспечение качества производства на 65 млн. руб. в год. При этом доля условно-постоянных затрат, включаемых в средние издержки, возрастет до 45%. Остальные затраты не меняются.

Величина WACC - 19% годовых. Амортизация начисляется линейным методом.

Оценить экономическую эффективность инновационного решения: чистую дисконтированную стоимость проекта.

## 5. Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине

**5.1 Зачет с оценкой проводится с применением следующих методов (средств):** в устной форме и в форме практического задания.

При реализации промежуточной аттестации в ЭО/ДОТ могут быть использованы следующие формы:

1. Устно в ДОТ - в форме устного ответа на теоретические вопросы и решения задачи (кейса).
2. Письменно в СДО с прокторингом - в форме письменного ответа на теоретические вопросы и решения задачи (кейса).
3. Тестирование в СДО с прокторингом.

### 5.2. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Компонент компетенции	Промежуточный/ключевой индикатор оценивания	Критерий оценивания
ПКс-4.1. Формирует нормативно-методическую и информационную базу для формулировки задания и	Дискуссии, практические занятия, экзамен	✓ использует достоверные источники информации для характеристики проекта

Компонент компетенции	Промежуточный/ключевой индикатор оценивания	Критерий оценивания
обоснования проектного решения с учетом фактора неопределенности		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ осуществляет оценку проектного решения</li> <li>✓ вырабатывает единые подходы по вопросам финансового планирования инженерных решений</li> </ul>
ПКс-4.2. Обосновывает предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ	Дискуссии, практические занятия, экзамен	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ оценивает затраты на реализацию инженерного решения проекта</li> <li>✓ разрабатывает технико-экономическое обоснование проекта и оценивает его доходность</li> <li>✓ внедряет единую методику управления реализацией проекта</li> </ul>

### **Типовые оценочные материалы промежуточной аттестации**

#### **Примерные вопросы к зачету с оценкой:**

1. Предпроектное обоснование создания новой техники.
2. Проектно-конструкторские работы. Разработка технологий. Разработка устройства.
3. Экономическое содержание научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР).
4. Система ГОСТов при разработке и создании новой продукции.
5. Структура НИР и ОКР. Маркетинговый подход к НИОКР.
6. Обоснование целесообразности реализации проекта по целевому назначению.
7. Требования к методам определения конкурентоспособности новой техники.
8. Производственные функции. Синтез технологической функции. Технологическая функция как основа унификации методов расчета.
9. Структура системы технико-экономических расчетов эффективности развития производства и конкурентоспособности продукции.
10. Основные характеристики наукоемкого/высокотехнологичного производства.
11. Цель, задачи и содержание технико-экономического анализа.
12. Методы технико-экономического анализа.
13. Анализ эффективности развития производства.
14. Техничко-экономический анализ конструкций изделий.
15. Техничко-экономический анализ процессов производства изделий.
16. Принципы и критерии оптимизации проектных решений.
17. Оценка технико-экономического уровня конкурентоспособности продукции.
18. Оценка и прогнозирование эффективности развития производства. Нормирование конкурентоспособности.
19. Определение затрат на проектирование. Затраты на проектирование и изготовление опытного образца.
20. Затраты на НИР. Расчет затрат на сырье, основные материалы и комплектующие. Расчет затрат на оплату труда производственных рабочих.
21. Расчет полной себестоимости прибора/устройства.
22. Определение цены реализации прибора/устройства.
23. Расчет точки безубыточности.
24. Методы расчета годового экономического эффекта.
25. Инновационный проект: определение. Классификация инновационных проектов.

26. Ключевые элементы и жизненный цикл инновационного проекта.
27. Факторы, влияющие на эффективность инновационных разработок.
28. Распределение затрат по инновационному проекту.
29. Критерии оценки инновационного проекта.
30. Инновационные риски. Управление инновационным проектом.
31. Целевые инновационные инженерные проекты: разработка новых видов продукции, востребованных заказчиками.
32. Целевые инновационные инженерные проекты: разработка эффективных (производительных) технологий производства.
33. Целевые инновационные инженерные проекты: улучшение потребительских/эксплуатационных свойств выпускаемой продукции; повышение качества выпускаемой продукции.
34. Целевые инновационные инженерные проекты: снижение эксплуатационных/операционных издержек.
35. Инвестиционные затраты инновационного проекта и их расчет.
36. Текущие затраты инновационного проекта и их расчет.
37. Расчет доходов инновационного проекта.
38. Виды эффектов при оценке технологических инновационных проектов.
39. Особенности инвестиционной оценки инновационных проектов.
40. Организационно-экономический механизм реализации инновационного проекта.

## **Шкала оценивания**

Оценка результатов производится на основе Положения о текущем контроле успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», утвержденного Приказом Ректора РАНХиГС при Президенте РФ от 30.01.2018 г. № 02-66 (п.10 раздела 3 (первый абзац) и п.11), а также Решения Ученого совета Северо-западного института управления РАНХиГС при Президенте РФ от 19.06.2018, протокол № 11.

**Оценка «отлично»** выставляется в случае, если при устном ответе студент проявил (показал):

- глубокое и системное знание всего программного материала учебного курса, изложил ответ последовательно и убедительно;
- отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей дисциплины;
- умение правильно применять теоретические положения при решении практических вопросов и задач;
- умение самостоятельно выполнять предусмотренные программой задания;
- навык обоснования принятого решения.

**Оценка «хорошо»** выставляется в случае, если при устном ответе студент проявил (показал):

- знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса;
- умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом умение преимущественно правильно применять теоретические положения при решении практических вопросов и задач,
- умение выполнять предусмотренные программой задания;
- в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется в случае, если при устном ответе студент проявил (показал):

- фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса;
- затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины;
- затруднения с применением теоретических положений при решении практических вопросов и задач,

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется в случае, если при устном ответе студент проявил (показал):

- незнание либо отрывочное представление учебно-программного материала;
- неумение использовать научно-понятийный аппарат и терминологию учебной дисциплины;
- неумение применять теоретические положения при решении практических вопросов и задач,
- неумение выполнять предусмотренные программой задания.

## **6. Методические материалы для освоения дисциплины**

Рабочей программой дисциплины предусмотрены следующие виды аудиторных/ДОТ занятий: лекции, практические занятия, контрольные работы. На лекциях рассматриваются наиболее сложный материал дисциплины. Лекция сопровождается презентациями, компьютерными текстами лекции, что позволяет студенту самостоятельно работать над повторением и закреплением лекционного материала. Для этого студенту

должно быть предоставлено право самостоятельно работать в компьютерных классах в сети Интернет.

С целью активизации самостоятельной работы студентов в системе дистанционного обучения Moodle разработан учебный курс «Экономическое обоснование проектных решений», включающий набор файлов с текстами лекций, практикума, примерами заданий, а также набором тестов для организации электронного обучения студентов.

Для активизации работы студентов во время контактной работы с преподавателем отдельные занятия проводятся в интерактивной форме. В основном интерактивная форма занятий обеспечивается при проведении занятий в компьютерном классе. Интерактивная форма обеспечивается наличием разработанных файлов с заданиями, наличием контрольных вопросов, возможностью доступа к системе дистанционного обучения, а также к тестеру.

Для работы с печатными и электронными ресурсами СЗИУ имеется возможность доступа к электронным ресурсам. Организация работы студентов с электронной библиотекой указана на сайте института (странице сайта – «Научная библиотека»).

**Очная / заочная форма обучения**

Наименование темы или раздела дисциплины (модуля)	Трудоемкость, час. (очная/заочная)	Список рекомендуемой литературы		Вопросы для самопроверки
		Основная (№ из перечня)	Дополнительная (№ из перечня)	
Тема 1. Инженерные разработки в инновационной экономике	22/22	1	1-3	Проектно-конструкторские работы. Экономическое содержание научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР). Система ГОСТов при разработке и создании новой продукции. Обоснование целесообразности реализации проекта по целевому назначению.
Тема 2. Система технико-экономических расчетов	20/ 20	2	1-3	Требования к методам определения конкурентоспособности. Производственные функции. Синтез технологической функции. Структура системы технико-экономических расчетов эффективности развития производства и конкурентоспособности продукции.
Тема 3. Технико-экономический анализ развития производства	20/ 20	2	1-3	Методы технико-экономического анализа. Технико-экономический анализ конструкций изделий. Технико-экономический анализ процессов производства изделий. Принципы и критерии оптимизации проектных решений.

Наименование темы или раздела дисциплины (модуля)	Трудоемкость, час. (очная/заочная)	Список рекомендуемой литературы		Вопросы для самопроверки
		Основная (№ из перечня)	Дополнительная (№ из перечня)	
				Оценка технико-экономического уровня конкурентоспособности продукции.
Тема 4. Финансово-экономические показатели инженерных проектов	20/ 20	1	1-3	Определение затрат на проектирование. Расчет полной себестоимости прибора/устройства. Определение цены реализации прибора/устройства. Расчет точки безубыточности. Методы расчета годового экономического эффекта.
Тема 5. Оценка эффективности инновационных инженерных проектов	24/ 24	1-2	1-3	Инновационный проект: определение. Распределение затрат по инновационному проекту. Управление инновационным проектом. Целевые инновационные инженерные проекты.

## 7. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### 7.1. Основная литература

1. Экономическое обоснование инженерных проектов в инновационной экономике: учебное пособие / А. В. Бабилова, Е. К. Задорожная, Е. А. Кобец [и др.]; под ред. М. Н. Корсакова, И. К. Шевченко. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 143 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009756-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1208465> (дата обращения: 06.10.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Кочетов, В. В. Инженерная экономика. В 3-х ч. Ч. 2. Экономика инновационной деятельности: учебник / В. В. Кочетов. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 316 с. - ISBN 978-5-4499-1152-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2061513> (дата обращения: 06.10.2023). – Режим доступа: по подписке.

### 7.2. Дополнительная литература

1. Павлов, А. Н. Управление проектами на основе стандарта PMI PMBOK®. Изложение методологии и опыт применения: практическое руководство / А. Н. Павлов. - 7-е изд. - Москва: Лаборатория знаний, 2021. - 274 с. - ISBN 978-5-93208-563-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1906020> (дата обращения: 06.10.2023). – Режим доступа: по подписке.
2. Милкова, О. И. Инженерная экономика: учебное пособие / О. И. Милкова, Т. М. Наумова. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2020. - 112 с. - ISBN 978-5-8158-2160-6. - Текст: электронный. - URL:



<https://znanium.com/catalog/product/1894128> (дата обращения: 06.10.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Зуб, А. Т. Управление проектами: учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17500-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533205> (дата обращения: 06.10.2023).

#### 7.3. Нормативные правовые документы

1. Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ) // Собр. законодательства Российской Федерации.- 2014.- № 9, ст. 851.

#### 7.4. Интернет-ресурсы

1. Образовательная платформа «Юрайт» [Электронный ресурс] – URL: <https://urait.ru/>
2. Электронно-библиотечная система Znanium [Электронный ресурс] – URL: <https://znanium.com/>
3. Научная электронная библиотека «E-Library [Электронный ресурс] – URL: <http://elibrary.ru/>
4. Правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultantr.ru>.
5. Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс» [http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page\\_id=76](http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page_id=76)
6. Статьи из журналов и статистических изданий Ист Вью [http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page\\_id=76](http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page_id=76)

#### 7.5. Иные источники

Не используются

### 8. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

#### Характеристики аудиторий (помещений, мест) для проведения занятий

Для проведения занятий необходимы стандартно оборудованные учебные кабинеты и компьютерные классы, соответствующие санитарным и строительным нормам и правилам.

№ п/п	Наименование
1.	Специализированные залы для проведения лекций:
2.	Специализированная мебель и оргсредства: аудитории
3.	Технические средства обучения: Персональные компьютеры; компьютерные проекторы; звуковые динамики; программные средства, обеспечивающие просмотр видеофайлов в форматах AVI, MPEG-4, DivX, RMVB, WMV.

На семинарских занятиях используется следующее программное обеспечение:

- программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет (например, «Google Chrome»);
- программы, демонстрации видео материалов (например, проигрыватель «Windows Media Player»);
- программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft Power Point»);

- пакеты прикладных программ SPSS/PC+, STATISTIKA,
- программные комплексы Word, Excel, ТЕСТУНИВЕРСАЛ,
- правовые базы данных «Консультант+», «Гарант», «Кодекс», «Эталон».