




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
Политехнический институт (Школа)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

Политехнического  
института (Школы)

 Е.Е. Помников

«19» января 2023г.

**Сборник  
аннотаций рабочих программ дисциплин (модулей), практик**

Направление подготовки 27.04.05 Инноватика

Программа магистратуры «Инженерное предпринимательство»

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *2 года*

Год начала подготовки: *2023г.*

Владивосток  
2023

## Содержание

1. Б1.О.01 Теория управления.
2. Б1.О.02 Системный анализ и проектирование технических систем.
3. Б1.О.03 Планирование и организация эксперимента.
4. Б1.О.04 Статистические методы в управлении инновациями.
5. Б1.О.05 Управление качеством.
6. Б1.О.06 Теоретическая и прикладная инноватика.
7. Б1.О.07 Форсайт-технологии в инновационном развитии.
8. Б1.О.08 Технологическое предпринимательство.
9. Б1.О.09 Математические модели технических объектов управления.
10. Б1.О.10 Интеллектуальная собственность и патентно-информационные исследования.
11. Б1.О.11 Научно-исследовательский семинар «Наука, инноватика и региональное развитие».
12. Б1.О.12 Теория игр.
13. Б1.В.01 Методы оценки инвестиционно-инновационных проектов.
14. Б1.В.02 Профессионально-ориентированный перевод.
15. Б1.В.03 Стратегии управления инновационными организациями.
16. Б1.В.04 Теория решения изобретательских задач.
17. Б1.В.05 Управление рисками инновационных проектов.
18. Б1.В.ДВ.01.01 Управление инновационными процессами.
19. Б1.В.ДВ.01.02 Управление рисками инновационных процессов.
20. Б1.В.ДВ.02.01 Методология научных исследований в инноватике.
21. Б1.В.ДВ.02.02 Системный анализ инноваций.
22. Б1.В.ДВ.03.01 Экономическая экспертиза инновационных проектов и мониторинг реализации инноваций.
23. Б1.В.ДВ.03.02 Экономическая мотивация инновационной деятельности.
24. Б1.В.ДВ.04.01 Организация стартапов.
25. Б1.В.ДВ.04.02 Управление проектами.
26. ФТД.01 Инвестиционные банкинг.
27. ФТД.02 Управление инвестициями.
28. Б2.В.01(У) Учебная практика. Организационно-управленческая практика.
29. Б2.В.02(П) Производственная практика. Проектная практика.
30. Б2.В.03(П) Производственная (педагогическая) практика.
31. Б2.В.04(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа.
32. Б2.В.05(П) Производственная практика. Преддипломная практика.

## Аннотация дисциплины

### Теория управления

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы/72 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических занятий в объеме 18 часов, выделены часы на самостоятельную работу студента - 9 часов, контроль – 27 часов.

Язык реализации: русский.

#### Цель:

Сформировать основы управленческого мышления путем изучения главных разделов науки управления.

#### Задачи:

- Передать знания об основных концепциях теории управления.
- Обучить основам решения управленческих проблем, закрепив тем самым знания теории управления.
- Сформировать основные компетенции студентов в сфере управления.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Анализ задач управления	ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на	ОПК-1.2 Выявляет сущность проблем управления	Знает основы управления Умеет выявлять проблемы управления Владеет методами выявления проблем управления
		ОПК-1.3 Анализирует проблемные области	Знает основы анализа проблем управления Умеет анализировать

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	управления	проблемные области управления Владеет методами анализа проблемных областей управления

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Теория управления» применяются образовательные технологии и методы активного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

#### **Аннотация дисциплины**

##### *Системный анализ и проектирование технических систем*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы/72 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, (в том числе интерактивных 12 часов), выделены часы на самостоятельную работу студента - 54 часа.

Язык реализации: русский.

#### **Цель:**

Сформировать компетенции в части анализа проблем управления на основе понимания законов математики и технических наук для решения задач управления.

#### **Задачи:**

- Формирование математического аппарата в части решения вопросов управления.

- Формирование навыков обоснования оптимального решения задач управления в технических системах.
- Формирование компетенций в области разработки и систематизации критериев оценки систем управления в области инновационной деятельности на основе современных математических методов.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения по дисциплине)
Анализ задач управления	ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	ОПК-1.1 Систематизирует положения, законы и методы в области математики, естественных и технических наук для решения задач управления	Знает основные положения, законы и методы в области математики и технических наук для решения задач управления. Умеет систематизировать положения, законы и методы в области математики и технических наук для решения задач управления. Владеет методами систематизации положений, законов и методов в области математики и технических наук для решения задач управления.
		ОПК-1.2 Выявляет сущность проблем управления	Знает основы управления. Умеет выявлять проблемы управления. Владеет методами выявления проблем управления.
		ОПК-1.3 Анализирует проблемные области управления	Знает основы анализа проблем управления. Умеет анализировать проблемные области управления. Владеет методами анализа

			проблемных областей управления.
Формулирование задач и обоснование методов решения	ОПК-2 Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения	ОПК-2.1 Формулирует задачи управления в технических системах	Знает основы формирования задач управления в технических системах. Умеет формулировать задачи управления в технических системах. Владеет способностью формулировать задачи в технических системах.
		ОПК-2.2 Знает методы решения задач управления в технических системах	Знает методы решения задач управления в технических системах. Умеет применять методы решения задач управления в технических системах. Владеет методами решения задач в технических системах.
		ОПК-2.3 Обосновывает варианты решения задач управления в технических системах	Знает варианты решения задач управления в технических системах. Умеет обосновывать варианты решения задач в технических системах. Владеет способностью обосновать варианты решения задач в технических системах.
Оценка эффективности профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен разрабатывать критерии оценки систем управления в области инновационной деятельности на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	ОПК-4.1 Разрабатывает критерии систем управления в области инновационной деятельности	Знает основы разработки критериев систем управления в области инновационной деятельности. Умеет разрабатывать критерии систем управления в инновационной деятельности. Владеет способностью разрабатывать критерии в области инновационной деятельности.
		ОПК-4.2 Систематизирует современные математические методы для разработки критериев систем	Знает современные математические методы для разработки критериев систем управления в области инновационной деятельности. Умеет систематизировать

		управления в области инновационной деятельности	современные математические методы для разработки критериев систем управления в области инновационной деятельности. Владеет способностью систематизировать современные математические методы для разработки критериев систем управления в области инновационной деятельности.
		ОПК-4.3 Вырабатывает и реализует управленческие решения в области инновационной деятельности	Знает основы формирования управленческих решений в области инновационной деятельности. Умеет вырабатывать управленческие решения в области инновационной деятельности. Владеет способностью вырабатывать управленческие решения в области инновационной деятельности.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Системный анализ и проектирование технических систем» применяются образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация дисциплины**

#### *Планирование и организация эксперимента*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/144 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом с оценкой. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов, практических занятий в объеме 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский.

**Цель:**

Освоение основных принципов построения математических моделей разрабатываемых объектов и процессов, методов планирования и проведения активных и пассивных экспериментов и анализа результатов эксперимента.

**Задачи:**

- Получение навыков вероятностно-статистических методов расчета и контроля точности и стабильности процессов.
- Обучение навыкам интерпретации результатов математико-статистических исследований и выработки решений на их основе.
- Получение навыков разработки планов и программ научного эксперимента, выбора методик их обработки.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения по дисциплине)
Выполнение экспериментов	ОПК-8 Способен выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ОПК-8.1 Планирует выполнение экспериментов на действующих объектах по заданным методикам	Знает как планировать и выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам. Умеет планировать и выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам. Владеет навыками как планировать и выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам.
		ОПК 8.2 Выполняет эксперименты на действующих объектах по заданным методикам	Знает как выполнять эксперименты на действующих объектах. Умеет выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам.



			Владеет навыками как выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам.
		ОПК 8.3 Обрабатывает результаты экспериментов с применением современных информационных технологий и технических средств	Знает как обрабатывать результаты экспериментов с применением современным информационных технологий и технических средств. Умеет обрабатывать результаты экспериментов с применением современным информационных технологий и технических средств. Владеет навыками как обрабатывать результаты экспериментов с применением современным информационных технологий и технических средств.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Планирование и организация эксперимента» применяются образовательные технологии и методы активного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация дисциплины**

#### *Статистические методы в управлении инновациями*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы/108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических занятий в объеме 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 54 часа.

Язык реализации: русский.

**Цель:**

Теоретическая и практическая подготовка студентов к деятельности в области управления изменениями на предприятии через практическое применения средств, методов и инструментов статистики для управления инновационными проектами, повышения эффективной деятельности предприятия, уменьшения потерь предприятия, повышения качества выпускаемой продукции и предоставляемых услуг.

**Задачи:**

- Изучение элементов статистики, на которых базируется концепция управления и обеспечения качества, управления проектами.
- Закрепление навыков обеспечения проектирования инновационных моделей управления качеством с построением обобщенных вариантов решения проблемы и анализа вариантов, прогнозирование каждого варианта, нахождения решения в условиях многофакторности и неопределенности.
- Получить навыки анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества испытаний, подтверждения соответствия продукции с применением проблемно-ориентированных методов.
- Освоение навыков решения практических задач прикладной статистики.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения по дисциплине)
Оценка эффективности профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен разрабатывать критерии оценки систем управления в области инновационной деятельности на основе современных математических	ОПК 4.1 Разрабатывает критерии систем управления в области инновационной деятельности	Знает основы формирования критериев оценки систем управления в области инновационной деятельности. Умеет разрабатывать критерии оценки систем управления в

	методов, выработать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности		области инновационной деятельности. Владеет способностью разрабатывать критерии оценки систем управления в области инновационной деятельности.
		ОПК 4.2 Систематизирует современные математические методы для разработки критериев систем управления в области инновационной деятельности	Знает современные математические методы для разработки критериев оценки систем управления в области инновационной деятельности. Умеет систематизировать современные математические методы для разработки критериев оценки систем управления в области инновационной деятельности. Владеет способностью систематизировать современные математические методы для разработки критериев оценки систем управления в области инновационной деятельности.
		ОПК 4.3 Вырабатывает и реализует управленческие решения в области инновационной деятельности	Знает основы выработки управленческих решений в области управленческой деятельности. Умеет выработать управленческие решения в области

			инновационной деятельности. Владеет способностью выработать управленческие решения в области инновационной деятельности.
--	--	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Статистические методы в управлении инновациями» применяются образовательные технологии и методы активного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация дисциплины**

#### *Управление качеством*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы/72 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических занятий в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 9 часов, контроль 27 часов.

Язык реализации: русский.

#### **Цель:**

Сформировать представление о сущности науки, уровнях научного познания, культурных и индивидуальных особенностях, лежащих в основе научных исследований; о ключевых проблемах и достижениях современных исследований в области науки в целом и философии науки и техники в частности.

#### **Задачи:**

- Знакомство с историей науки и техники; предметом философии науки и техники; местом философии науки и техники в системе научного знания; историю развития идей в области философии науки и техники.

- Формирование навыков методологически грамотно проводить эмпирические и теоретические исследования, выработанные в ходе развития философской мысли.
- Практически применять философские знания в области управления; восприятия, интерпретации и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.
- Формирование компетенций целостного и системного представления о принципах и законах мышления, в том числе в области управления.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения по дисциплине)
Анализ задач управления	ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	ОПК-1.1 Систематизирует положения, законы и методы в области математики, естественных и технических наук для решения задач управления	Знает как систематизировать положения, законы и методы в области естественных и технических наук для решения задач управления. Умеет систематизировать положения, законы и методы в области естественных и технических наук для решения задач управления. Владеет навыками систематизации положений, законов и методов в области естественных и технических наук для решения задач управления.
		ОПК-1.2	Знает как выявлять

		Выявляет сущность проблем управления	сущность проблемы управления. Умеет выявлять сущность проблемы управления Владеет навыками выявления сущности проблем управления.
		ОПК-1.3 Анализирует проблемные области управления	Знает как анализировать проблемные области управления. Умеет анализировать проблемные области управления. Владеет методами анализа проблемных областей управления.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Управление качеством» применяются образовательные технологии и методы активного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация дисциплины**

#### *Теоретическая и прикладная инноватика*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы/108 академических часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, (в том числе интерактивных 8 часов), практических занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 18 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский.

#### **Цель:**

Формирование компетенций по решению профессиональных задач на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей

формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в инновационной сфере.

### Задачи:

- Приобретение магистрантами целостного представления о развитии человеческой цивилизации как последовательной цепи нововведений (инноваций) в различных сферах деятельности человека, народов, обществ в различные исторические эпохи, основах развития исследований в области инноватики.
- Выявление возрастающей роли инноватики, как научного направления, обеспечивающего конкурентоспособность, как отдельных хозяйствующих субъектов, так и различных государств в мировой экономической системе.
- Закрепление полученных знаний и методов путем выполнения тестов, подготовки и представления индивидуальных проектов внедрения изменений на предприятии, участия в командных деловых играх и их выполнения.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения по дисциплине)
Решение профессиональных задач	ОПК-9 Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в	ОПК 9.1 Систематизирует профессиональный опыт на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями	Знает основные положения истории и философии нововведений. Умеет решать профессиональные задачи на основе систематизации исторического опыта и философии нововведений. Владеет способностью решать профессиональные задачи на основе систематизации исторического опыта и философии нововведений.
		ОПК 9.2 Систематизирует знания	Знает особенности, формирующие технологические уклады в

	инновационной сфере	особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в инновационной сфере	четвертой промышленной революции в инновационной сфере. Умеет систематизировать особенности, формирующие технологические уклады в четвертой промышленной революции в инновационной сфере. Владеет способностью систематизировать особенности, формирующие технологические уклады в четвертой промышленной революции в инновационной сфере.
		ОПК 9.3 Решает профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в инновационной сфере	Знает особенности формирования технологических укладов и четвертой промышленной революции в инновационной сфере. Умеет решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в инновационной сфере. Владеет способностью решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной



			революции инновационной сфере.	В
--	--	--	-----------------------------------	---

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Теоретическая и прикладная инноватика» применяются образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация дисциплины**

#### *Форсайт-технологии в инновационном развитии*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/144 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, (в том числе интерактивных 6 часов), практических занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 18 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 36 часов, контроль 54 часа.

Язык реализации: русский.

**Цель:** Формирование компетенций по самоорганизации и саморазвитию на основе применения форсайт-технологий и систематизации полученных знаний для формирования учебно-методических материалов с целью передачи накопленного опыта.

#### **Задачи:**

- Осуществление анализа и сбора научно-технической информации в области управления инновациями и построения экосистем инноваций на основе форсайт-технологий.
- Освоение навыков решения практических задач по самоорганизации и саморазвитию на основе применения методов форсайта.
- Закрепление навыков проведения форсайта через формирование учебно-методических материалов.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения по дисциплине)
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Определяет приоритеты собственной деятельности, оценивает собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы, целесообразно их использует с учетом параметров социокультурной среды	Знает основы проведения форсайта с целью определения приоритетов собственной деятельности Умеет определять приоритеты собственной деятельности, оценивает собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы, целесообразно их использует с учетом параметров социокультурной среды. Владеет способностью определять приоритеты собственной деятельности, оценивает собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы, целесообразно их использует с учетом параметров социокультурной среды.
		УК-6.2 Определяет траекторию личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения, в том числе образовательные (самообразование, повышения квалификации, переподготовка и др.)	Знает инструменты целедостижения, в том числе образовательные. Умеет определять траекторию личного и профессионального саморазвития. Владеет способностью определять траекторию личного и профессионального саморазвития.
		УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную	Знает изменяющиеся требования рынка труда, стратегии личного развития.

		траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личного развития	Умеет выстраивать гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личного развития. Владеет способностью выстраивать гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личного развития.
Анализ научно-технической информации	ОПК-6 Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций	ОПК 6.1 Осуществляет сбор научно-технической информации в области управления инновациями и построения экосистем	Знает основы сбора информации в области управления инновациями и построения экосистем. Умеет осуществлять сбор информации в области управления инновациями и построения экосистем. Владеет способностью осуществлять сбор информации в области управления инновациями и построения экосистем.
		ОПК-6.2 Анализирует научно-техническую информацию в области управления инновациями и построения экосистем	Знает основы анализа научно-технической информации в области управления инновациями и построения экосистем. Умеет анализировать научно-техническую информацию в области управления инновациями и построения экосистем. Владеет методами анализа и обобщения научно-техническую информацию в области управления
		ОПК 6.3 Обобщает отечественный и	Знает основы систематизации отечественного и

		зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем	зарубежного опыта в области управления инновациями и построения экосистем. Умеет обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем. Владеет способностью обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем.
Решение профессиональных задач	ОПК-11 Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области образования	ОПК-11.1 Разрабатывает учебно-методические материалы	Знает основы разработки учебно-методических материалов. Умеет разрабатывать учебно-методические материалы. Владеет способностью разрабатывать учебно-методические материалы.
		ОПК-11.2 Участствует в реализации образовательных программ в области образования	Знает основы реализации образовательных программ. Умеет провести учебное занятие. Владеет способностью провести учебное занятие.
		ОПК-11.3 Разрабатывает учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области образования	Знает основы разработки учебно-методических материалов. Умеет разрабатывать учебно-методические материалы. Владеет способностью разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательной программы.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины

«Форсайт-технологии в инновационном развитии» применяются образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация дисциплины**

#### *Технологическое предпринимательство*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/144 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1,2 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 20 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часов, во втором семестре дисциплина ведется как онлайн курс – 36 часов (Инновационная экономика и технологическое предпринимательство ИТМО).

Язык реализации: русский.

#### **Цель:**

Формирование компетенций в области решения задач управления на основе особенностей построения технологического предпринимательства.

#### **Задачи:**

- Изучить методологические основы предпринимательства в инновационной сфере и способы решения задач управления на их основе;
- Сформировать навыки по созданию новых бизнесов на основе систематизации достижений науки и техники;
- Получить навыки организации и управления коллективом проекта при коммерциализации результатов научных разработок.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения по дисциплине)
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники	ОПК 3.1 Систематизирует последние достижения науки и техники для решения задач управления в технических системах	Знает основы систематизации последних достижений науки и техники. Умеет решать вопросы управления на основе систематизации последних достижений науки и техники. Владеет способностью решать вопросы управления на основе систематизации последних достижений науки и техники.
		ОПК 3.2 Решает задачи управления в технических системах на базе систематизации последних достижений науки и техники	Знает особенности решения задач управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства. Умеет решать задачи управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства. Владеет способностью решения задач управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства.
		ОПК 3.3 Формирует задачи управления в технических системах	Знает основы управления при формировании команд проекта. Умеет формулировать задачи управления при реализации проектов. Владеет способностью управления коллективом проекта при

			коммерциализации результатов научных разработок.
--	--	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Технологическое предпринимательство» применяются образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация дисциплины**

#### *Математические модели технических объектов управления*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/144 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, (в том числе интерактивных 4 часа), практических занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 8 часов), лабораторных занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 8 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 36 часов, контроль 36 часов.

Язык реализации: русский.

#### **Цель:**

Сформировать компетенции в области выбора и обоснования структурных, алгоритмических, технологических и программных решений для управления инновационными процессами и проектами, реализации их на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам в части анализа проблем управления на основе понимания законов математики и технических наук для решения задач управления.

#### **Задачи:**

- Формирование математического аппарата в части решения вопросов управления.
- Формирование навыков по разработке, комбинации и адаптации алгоритмов алгоритмы и программных приложений, пригодных для решения практических задач цифровизации в области реализации инновационных решений.
- Формирование компетенций в области выбора и обоснования структурных, алгоритмических, технологических и программных решений для управления инновационными процессами и проектами, реализовывать их на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системами систематизации критериев оценки систем управления в области инновационной деятельности на основе современных математических методов.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результат обучения по дисциплине)
Обоснование решений	ОПК-7 Способен аргументировано выбирать и обосновывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами, реализовывать их на практике применительно к инновационным системам	ОПК 7.1 Выбирает структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами	Знает структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами. Умеет выбирать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами. Владеет способностью выбирать структурные, алгоритмические, технологические и



	предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам		программные решения для управления инновационными процессами и проектами.
		ОПК 7.2 Реализует структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам	Знает основы реализации структурных, алгоритмических, технологических и программных решений для управления инновационными процессами и проектами. Умеет реализовывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами. Владеет способностью реализовывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами.
		ОПК 7.3 Аргументирует выбор структурных, алгоритмических, технологических и программных решений для управления инновационными системами предприятия, отраслевыми и региональными инновационными системами	Знает принципы выбора структурных, алгоритмических, технологических и программных решений для управления инновационными процессами и проектами. Умеет аргументировать выбор структурных, алгоритмических, технологических и программных решений для управления инновационными процессами и проектами. Владеет способностью аргументировать выбор структурных, алгоритмических, технологических и программных решений

			для управления инновационными процессами и проектами.
Решение профессиональных задач	ОПК-10 Способен разрабатывать, комбинировать и адаптировать алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	ОПК-10.1 Разрабатывает, комбинирует и адаптировать алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	Знает алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности. Умеет разрабатывать, комбинировать и адаптировать алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности. Владеет способностью разрабатывать, комбинировать и адаптировать алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности.
		ОПК-10.2 Комбинирует алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	Знает алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности. Умеет комбинировать алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности. Владеет способностью комбинировать алгоритмы и

			программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности.
		ОПК-10.3 Адаптирует алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	Знает алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности. Умеет адаптировать алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности. Владеет способностью адаптировать алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Математические модели технических объектов управления» применяются образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация дисциплины**

*Интеллектуальная собственность и патентно-информационные исследования*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы/108 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 8 часов), лабораторных занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 18 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 54 часа.

Язык реализации: русский.

**Цель:**

Формирование компетенций по проведению патентных исследований, оформлению форм и выбору методов правовой защиты и управления объектами интеллектуальной деятельности.

**Задачи:**

- Формирование компетенций по проведению патентных исследований.
- Формирование компетенций по определению форм защиты объектов интеллектуальной деятельности.
- Формирование компетенций по управлению объектами интеллектуальной деятельности.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Интеллектуальная собственность	ОПК-5 Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты	ОПК 5.1 Проводит патентные исследования	Знает основы проведения патентных исследований Умеет проводить патентные исследования Владеет способностью проводить патентные исследования

<p>прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии</p>	<p>ОПК 5.2          Определяет формы и методы защиты прав на результат интеллектуальной деятельности</p>	<p>Знает формы и методы защиты прав на результат интеллектуальной деятельности          Умеет определять формы и методы защиты прав на результат интеллектуальной деятельности          Владеет способностью определять формы и методы защиты прав на результат интеллектуальной деятельности</p>
	<p>ОПК 5.3          Формирует варианты распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности</p>	<p>Знает варианты распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности          Умеет формировать варианты распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности          Владеет способностью формировать варианты распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности</p>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Интеллектуальная собственность и патентно-информационные исследования» применяются образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

#### **Аннотация дисциплины**

*Научно-исследовательский семинар "Наука, инноватика и региональное развитие"*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачётных единиц/432 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП,

изучается на 1,2 курсе, и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 54 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 378 часов.

Язык реализации: русский.

**Цель:**

Формирование компетенций в области научных исследований при реализации научного исследования в рамках выпускной квалификационной работы.

**Задачи:**

- Изучение основ систематизации и анализа информации в рамках проведения научного исследования.
- Формирование компетенций по работе в междисциплинарных командах.
- Развитие практических умений и навыков генерирования идей на основе освоения новых предметных областей.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Анализ задач управления	ОПК-1 Способность анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и	ОПК-1.1 Систематизирует положения, законы и методы в области математики, естественных и технических наук для решения задач управления	Знает основные положения, законы и методы в области математики и технических наук для решения задач управления Умеет систематизировать положения, законы и методы в области математики и технических наук для решения задач управления

	технических наук		Владеет методами систематизации положений, законов и методы в области математики и технических наук для решения задач управления
		ОПК-1.2 Выявляет сущность проблем управления	Знает основы управления Умеет выявлять проблемы управления Владеет методами выявления проблем управления
		ОПК-1.3 Анализирует проблемные области управления	Знает основы анализа проблем управления Умеет анализировать проблемные области управления Владеет методами анализа проблемных областей управления
Научно-исследовательский	ПК-1 Способность проведения анализа результатов экспериментов и наблюдений	ПК-1.1 Систематизирует научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок	Знает научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок Умеет систематизировать научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок Владеет способностью систематизировать научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок
		ПК-1.2 Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	Знает основы поиска актуальной нормативной документации в области исследований Умеет осуществлять поиск актуальной нормативной документации в области исследований Владеет способностью осуществлять поиск актуальной нормативной документации в области исследований

		ПК-1.3 Применяет методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок	Знает методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок Умеет применять методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок Владеет способностью применять методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок
--	--	---	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Научно-исследовательский семинар "Наука, инноватика и региональное развитие» применяются образовательные технологии и методы активного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация дисциплины**

#### *Теория игр*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы/108 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических занятий в объеме 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 27 часов, контроль- 27 часов.

Язык реализации: русский.

#### **Цель:**

Целью освоения дисциплины «Теория игр» являются:

- Подготовка в области основ экономических и математических знаний, позволяющая выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать предметно-специализированными компетенциями,



способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области воспитания личности целью по направлению подготовки является:

- Формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры и расширение кругозора.

**Задачи:**

- Изучение современных методов поиска решения технических задач.
- Овладение методологией поиска инновационных решений технических задач.
- Развитие практических умений и навыков использования теории решения изобретательских задач при разработке и внедрении инновационных проектов.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники	ОПК 3.1 Систематизирует последние достижения науки и техники для решения задач управления в технических системах	Знает основы систематизации последних достижений науки и техники Умеет решать вопросы управления на основе систематизации последних достижений науки и техники Владеет способностью решать вопросы

			управления на основе систематизации последних достижений науки и техники
		ОПК 3.2 Решает задачи управления в технических системах на базе систематизации последних достижений науки и техники	Знает особенности решения задач управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства Умеет решать задачи управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства Владеет способностью решения задач управления, в том числе по созданию новых бизнесов, на основе методологических основ технологического предпринимательства
		ОПК 3.3 Формирует задачи управления в технических системах	Знает основы управления при формировании команд проекта Умеет формулировать задачи управления при реализации проектов Владеет способностью управления коллективом проекта при коммерциализации результатов научных разработок

Проектный	ПК-3 Руководство проектами реинжиниринга бизнес-процессов промышленной организации с использованием современных информационных технологий	ПК-3.1 Применяет принципы и основные положения теории нестандартных задач, законы эволюции сложных систем, принципы функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования	Знает принципы и основные положения теории решения нестандартных задач, законы эволюции сложных систем, принципы функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования. Умеет применять принципы и основные положения теории решения нестандартных задач, законы эволюции сложных систем, принципы функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования. Владеет способностью применять принципы и основные положения теории решения нестандартных задач, законы эволюции сложных систем, принципы функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования.
-----------	--	---	---

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Теория игр» применяются образовательные технологии и методы активного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

## Аннотация дисциплины

### *Методы оценки инвестиционно-инновационных проектов*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/144 академических часа. Является дисциплиной формируемая участниками образовательных отношений ОП, изучается на 2 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, (в том числе интерактивных 8 часов), практических занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 16 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 108 часов.

Язык реализации: русский.

#### **Цель:**

Сформировать компетенции по созданию практически применимых моделей оценки инвестиционно-инновационных проектов.

#### **Задачи:**

- Изучить современные методы оценки инвестиционно-инновационных проектов на основе определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта.
- Систематизировать модели оценки инвестиционно-инновационных проектов на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников.
- Получить навыки по финансовому сопровождению проекта.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
---	---	--	--

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Проектный	ПК-4 Способность определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта	ПК-4.2 Проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности	Знает основы анализа технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности Умеет проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности, владеет экономико-статистическими методами анализа Владеет способностью анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности
		ПК-4.3 Определять основные социально-экономические факторы и научно-технические решения инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников	Знает основы финансового сопровождения проекта Умеет применять модели оценки инвестиционно-инновационных проектов Владеет способностью применять модели оценки инвестиционно-инновационных проектов с учетом определения основных социально-экономические факторов и научно-технические решения инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Методы оценки инвестиционно-инновационных проектов» применяются образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация дисциплины**

#### *Профессионально-ориентированный перевод*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц/216 академических часа. Является дисциплиной формируемая участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1,2 курсе, завершается на 1 курсе зачетом, на 2 курсе экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 108 часов (в том числе интерактивных 108 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 81 час, контроль 27 часов.

Язык реализации: русский.

#### **Цель:**

Целью изучения дисциплины является формирование и развитие способности и готовности к коммуникации в устной и письменной формах на английском языке для решения задач профессиональной деятельности.

#### **Задачи:**

- Формирование иноязычного терминологического аппарата обучающихся (академическая среда).
- Развитие умений работы с аутентичными профессионально-ориентированными текстами и содержащимися в них смысловыми конструкциями.
- Развитие навыков устной и письменной речи в ситуациях межкультурного профессионального общения.

- Формирование у магистрантов представления о коммуникативном поведении в различных ситуациях общения (академическая среда).
- Формирование у обучающихся системы понятий и реалий, связанных с профессиональной деятельностью.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Коммуникация	УК-4 Способен применять коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Создает различные типы письменных и устных текстов на русском и иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия.	Знает различные типы письменных и устных текстов на русском и иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия. Умеет создавать различные типы письменных и устных текстов на русском и иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия. Владеет способностью создавать различные типы письменных и устных текстов на русском и иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия
		УК-4.2 Участвует в процессах профессиональной коммуникации на русском и иностранном языке, в том числе с применением современных	Знает основы профессиональной коммуникации на русском и иностранном языке, в том числе с применением современных коммуникативных технологий. Умеет участвовать в

		<p>коммуникативных технологий.</p>	<p>процессах профессиональной коммуникации на русском и иностранном языке, в том числе с применением современных коммуникативных технологий. Владеет способностью участвовать в процессах профессиональной коммуникации на русском и иностранном языке, в том числе с применением современных коммуникативных технологий.</p>
		<p>УК-4.3 Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке.</p>	<p>Знает основы представления результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке. Умеет представлять результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке. Владеет способностью представлять результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке.</p>



Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Профессионально-ориентированный перевод» применяются образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация дисциплины**

#### *Стратегии управления инновационными организациями*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы/108 академических часов. Является дисциплиной формируемая участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, (в том числе интерактивных 8 часов), практических занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 18 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 36 часов, контроль 36 часов.

Язык реализации: русский.

#### **Цель:**

Формирование у студентов необходимых навыков и компетенций в области стратегического управления инновационными организациями, управления изменениями на предприятии, разработке инновационных методов проектирования систем управления, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности.

#### **Задачи:**

- Научить применять в профессиональной деятельности современные подходы к стратегическому управлению инновационными организациями, управлению изменениями.
- Приобрести практические навыки по оценке возможностей и угроз, на основе выявления слабых и сильных сторон инновационного предприятия

при анализе внешней и внутренних сред с целью проектирования систем управления.

- Получить знания в проектировании возможных стратегических альтернатив.
- Освоить методы контроля и планирования реализации стратегий.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Проектный	ПК-4 Способность определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта	ПК-4.2 Проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности	Знает основы анализа технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности Умеет проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности Владеет способностью проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности
	ПК-5 Способность комплексного проведения патентно-информационных исследований	ПК-5.1 Проводить анализ тенденций развития и прогнозирование развития исследуемого научно-технического направления (области)	Знает тенденции развития и прогнозирование развития исследуемого научно-технического направления (области техники, объекта) Умеет проводить анализ

		техники, объекта)	тенденций развития и прогнозирование развития исследуемого научно-технического направления (области техники, объекта) Владеет способностью проводить анализ тенденций развития и прогнозирование развития исследуемого научно-технического направления (области техники, объекта)
		ПК-5.2 Выявлять ведущие страны, фирмы и условия конкуренции на рынке данной продукции	Знает ведущие страны, фирмы и условия конкуренции на рынке данной продукции Умеет выявлять ведущие страны, фирмы и условия конкуренции на рынке данной продукции Владеет способностью выявлять ведущие страны, фирмы и условия конкуренции на рынке данной продукции
		ПК-5.3 Определять значимость технических решений (изобретений) для использования их в инновационном проекте	Знает основы определения значимости технических решений (изобретений) для использования их в инновационном проекте Умеет определять значимость технических решений (изобретений) для использования их в инновационном проекте Владеет способностью определять значимость технических решений (изобретений) для использования их в инновационном проекте

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Стратегии управления инновационными организациями» применяются образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

## Аннотация дисциплины

### *Теория решения изобретательских задач*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/144 академических часа. Является дисциплиной формируемая участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 18 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа.

Язык реализации: русский.

#### **Цель:**

Освоение инструментов и методов, обеспечивающих техническую поддержку процессов разработки и внедрения инноваций, а также получение необходимых знаний и навыков по организации исследований в области инноватики.

#### **Задачи:**

- Изучение современных методов поиска решения технических задач.
- Овладение методологией поиска инновационных решений технических задач.
- Развитие практических умений и навыков использования теории решения изобретательских задач при разработке и внедрении инновационных проектов.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
---	---	--	--

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Выявляет и описывает проблемную ситуацию, в том числе определяет причинно-следственные связи	Знает основы формирования причинно-следственных связей Умеет выявлять и описывать проблемную ситуацию, в том числе определяет причинно-следственные связи Владеет способностью выявлять и описывать проблемную ситуацию, в том числе определяет причинно-следственные связи
		УК-1.2 Выбирает и применяет средства и методы анализа, адекватные выявленной проблеме	Знает средства и методы анализа, адекватные выявленной проблеме Умеет выбирать средства и методы анализа, адекватные выявленной проблеме Владеет способностью выбирать средства и методы анализа, адекватные выявленной проблеме
		УК-1.3 Разрабатывает и обосновывает план действий по разрешению проблемной ситуации	Знает основы планирования по разрешению проблемной ситуации Умеет разрабатывать и обосновывать план действий по разрешению проблемной ситуации Владеет способностью разрабатывать и обосновывать план действий по разрешению проблемной ситуации
Проектный	ПК-3 Руководство проектами реинжиниринга бизнес-процессов промышленной организации с	ПК-3.1 Применяет принципы и основные положения теории решения нестандартных задач, законы эволюции	Знает принципы и основные положения теории решения нестандартных задач, законы эволюции сложных систем, принципы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	использованием современных информационных технологий	сложных систем, принципы функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования	функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования Умеет применять принципы и основные положения теории решения нестандартных задач, законы эволюции сложных систем, принципы функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования Владеет способностью применять принципы и основные положения теории решения нестандартных задач, законы эволюции сложных систем, принципы функционального моделирования технических систем и типовые методы их совершенствования

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Теория решения изобретательских задач» применяются образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация дисциплины**

*Управление рисками инновационных проектов*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/144 академических часа. Является дисциплиной формируемая участниками образовательных отношений ОП, изучается на 2 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, (в том числе интерактивных 10 часов), практических занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 18 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 108 часов.

Язык реализации: русский.

### **Цель:**

Формирование компетенций в области оценки и управления рисками инновационных проектов, в том числе в рамках реинжиниринга бизнес-процессов промышленной организации, на основе определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта.

### **Задачи:**

- Сформировать аппарат повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с учетом рисков.
- Сформировать способность структурировать средства и методы анализа и управления рисками на основе определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта.
- Получить навыки анализа и управления рисками на разных стадиях проектного управления с учетом минимизации их влияния на общество.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Проектный	ПК-3 Руководство проектами реинжиниринга бизнес-процессов промышленной организации с использованием современных информационных технологий	ПК-3.3 Решает задачи повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем, позволяющих управлять жизненным циклом продукции. Использовать современные принципы и системы	Знает основы управления рисками при повышении эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем, позволяющих управлять жизненным циклом продукции. Умеет анализировать и управлять рисками при повышении эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем, позволяющих управлять жизненным циклом продукции. Владеет способностью повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем, позволяющих управлять жизненным циклом продукции



Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
	ПК-4 Способность определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта	ПК-4.2 Проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности	Знает основы управления рисками инновационного проекта Умеет управлять рисками инновационного проекта на основе технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности Владеет способностью управлять рисками инновационного проекта на основе технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности
		ПК-4.3 Определять основные социально-экономические факторы и научно-технические решения инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников	Знает основы анализа и систематизации основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников Умеет проводить анализ и систематизацию основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников Владеет способностью

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
			проводить анализ и систематизацию основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Управление рисками инновационных проектов» применяются образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация дисциплины**

#### *Управление инновационными процессами*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/144 академических часа. Является дисциплиной формируемая участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, (в том числе интерактивных 4 часа), практических занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 18 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 63 часа, контроль - 45 часов.

Язык реализации: русский.

**Цель:**

Формирование и развитие профессиональных компетенций в области инновационной деятельности и управления инновационными процессами.

**Задачи:**

- Ознакомление с особенностями процессного управления в инновационных организациях.
- Формирование навыков визуализации процессов.
- Формирование комплекса знаний и навыков в области анализа и оценки инновационных процессов.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Проектный	ПК-3 Руководство проектами реинжиниринга бизнес-процессов промышленной организации с использованием современных информационных технологий	ПК-3.2 Применяет классификацию и основные методы моделирования бизнес-процессов в интегрированных научно-производственных структурах	Знает классификацию и основные методы моделирования бизнес-процессов в интегрированных научно-производственных структурах Умеет применять основные методы моделирования бизнес-процессов в интегрированных научно-производственных структурах Владеет способностью применять основные методы моделирования бизнес-процессов в интегрированных научно-производственных структурах

		<p>ПК-3.3  Решает задачи повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем, позволяющих управлять жизненным циклом продукции.  Использовать современные принципы и системы</p>	<p>Знает основы повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем, позволяющих управлять жизненным циклом продукции.  Умеет решать задачи повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем, позволяющих управлять жизненным циклом продукции.  Владеет способностью решать задачи повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем, позволяющих управлять жизненным циклом продукции.</p>
--	--	--	---

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины

«Управление инновационными процессами» применяются образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация дисциплины**

#### *Управление рисками инновационных процессов*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/144 академических часа. Является дисциплиной формируемая участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, (в том числе интерактивных 4 часа), практических занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 18 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 63 часа, контроль - 45 часов.

Язык реализации: русский

#### **Цель:**

Формирование компетенций в области оценки и управления рисками инновационных процессов формировании целей процесса, критериев и показателей достижения целей, построении структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности.

#### **Задачи:**

- Изучить понятийный аппарат в области управления рисками инновационных процессов.
- Структурировать средства и методы анализа и управления рисками при реализации инновационных процессов.
- Получить навыки анализа и управления рисками на разных стадиях проектного управления с учетом минимизации их влияния на общество.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Проектный	ПК-3 Руководство проектами реинжиниринга бизнес-процессов промышленной организации с использованием современных информационных технологий	ПК-3.2 Применяет классификацию и основные методы моделирования бизнес-процессов в интегрированных научно-производственных структурах	Знает классификацию и основные методы моделирования бизнес-процессов в интегрированных научно-производственных структурах с учетом управления рисками Умеет применять основные методы моделирования бизнес-процессов в интегрированных научно-производственных структурах с учетом управления рисками Владеет способностью применять основные методы моделирования бизнес-процессов в интегрированных научно-производственных структурах с учетом управления рисками
		ПК-3.3 Решает задачи повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем, позволяющих управлять жизненным циклом продукции.	Знает основы повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем, позволяющих управлять жизненным циклом продукции с учетом управления

		Использовать современные принципы и системы	<p>рисками Умеет решать задачи повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем, позволяющих управлять жизненным циклом продукции с учётом управления рисками.</p> <p>Владеет способностью решать задачи повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем, позволяющих управлять жизненным циклом продукции с учетом управления рисками.</p>
--	--	---	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Управление рисками инновационных процессов» применяются образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

#### **Аннотация дисциплины**

*Методология научных исследование в инноватике*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы/108 академических часов. Является дисциплиной формируемая участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 20 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 27 часов, контроль - 45 часов.

Язык реализации: русский.

**Цель:**

Освоение теоретических и практических подходов к научному исследованию в области инноватики с учетом многообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.

**Задачи:**

- Изучение методов теоретического исследования в инноватике с учетом ментальности и культур разных стран, где эти инновации получили развитие.
- Изучение вопросов моделирования в научных исследованиях и принципов выбора направления научного исследования с учетом выстраивания межкультурного взаимодействия в профессиональной среде.
- Изучение методологии диссертационного исследования в области инноватики с учетом социокультурного контекста и необходимых межкультурных коммуникаций в процессе проведения исследования.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
---	---	--	--



Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать многообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует социокультурные параметры различных групп и общностей и социокультурный контекст взаимодействия	Знает социокультурные параметры различных групп и общностей и социокультурный контекст взаимодействия Умеет анализировать социокультурные параметры различных групп и общностей и социокультурный контекст взаимодействия, необходимые для выбранного научного исследования Владеет способностью анализировать социокультурные параметры различных групп и общностей и социокультурный контекст взаимодействия, необходимые для выбранного научного исследования
		УК-5.2 Выстраивает социокультурную коммуникацию и взаимодействие с учетом необходимых параметров межкультурной коммуникации и социокультурного контекста	Знает основы выстраивания научных коммуникаций с учетом необходимых параметров межкультурной коммуникации и социокультурного контекста Умеет выстраивать научную социокультурную коммуникацию и взаимодействие с учетом необходимых параметров межкультурной коммуникации и социокультурного контекста Владеет способностью выстраивать научную социокультурную коммуникацию и

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
			взаимодействие с учетом необходимых параметров межкультурной коммуникации и социокультурного контекста
		УК-5.3 Выстраивает профессиональное взаимодействие в мультикультурной среде	Знает основы профессионального взаимодействия в мультикультурной среде Умеет выстраивать профессиональное взаимодействие в мультикультурной среде Владеет способностью выстраивать профессиональное взаимодействие в мультикультурной среде
Научно-исследовательский	ПК-1 Способность проведения анализа результатов экспериментов и наблюдений	ПК-1.1 Систематизирует научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок	Знает основы систематизации научных проблем по тематике проводимых исследований и разработок Умеет систематизировать научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок Владеет способностью научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок
		ПК-1.2 Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	Знает основы поиска актуальной нормативной документации в области исследования Умеет применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний Владеет способностью применять актуальную

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
			нормативную документацию в соответствующей области знаний
		ПК-1.3 Применяет методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок	Знает методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок Умеет применять методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок Владеет способностью применять методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок
	ПК-2 Способность формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок	ПК-2.1 Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	Знает основы поиска актуальной нормативной документации в области исследования Умеет применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний Владеет способностью применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
		ПК-2.2 Применяет методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Знает методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок Умеет применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
			конструкторских разработок Владеет способностью применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
		ПК-2.3 Анализирует новую научную проблематику соответствующей области знаний	Знает новые направления научного развития в области исследования Умеет анализировать новые научные направления развития в области исследования Владеет способностью анализировать новые научные направления развития в области исследования

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Методология научных исследований в инноватике» применяются образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

**Аннотация дисциплины**  
*Системный анализ инноваций*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы/108 академических часов. Является дисциплиной формируемая участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 20 часов), а также

выделены часы на самостоятельную работу студента - 27 часов, контроль - 45 часов.

Язык реализации: русский.

**Цель:**

Формирование компетенций в области формирования новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок с учетом социокультурного контекста.

**Задачи:**

- Формирование способности проведения анализа результатов экспериментов и наблюдений.
- Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок с учетом социокультурных коммуникаций.
- Изучение методов и средств планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать многообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует социокультурные параметры различных групп и общностей и социокультурный контекст взаимодействия	Знает параметры различных групп и общностей и социокультурный контекст взаимодействия Умеет анализировать социокультурные параметры различных групп и общностей и социокультурный контекст взаимодействия Владеет способностью анализа социокультурных параметров различных групп и общностей и социокультурный

			контекст взаимодействия
		УК-5.2 Выстраивает социокультурную коммуникацию и взаимодействие с учетом необходимых параметров межкультурной коммуникации и социокультурного контекста	Знает параметры межкультурной коммуникации и социокультурного контекста Умеет выстраивать социокультурную коммуникацию и взаимодействие с учетом необходимых параметров межкультурной коммуникации и социокультурного контекста Владеет способностью выстраивать социокультурную коммуникацию и взаимодействие с учетом необходимых параметров межкультурной коммуникации и социокультурного контекста
		УК-5.3 Выстраивает профессиональное взаимодействие в мультикультурной среде	Знает основы профессионального взаимодействия в мультикультурной среде Умеет выстраивать профессиональное взаимодействие в мультикультурной среде Владеет способностью выстраивать профессиональное взаимодействие в мультикультурной среде
Научно-исследовательский	ПК-1 Способность проведения анализа результатов экспериментов и наблюдений	ПК-1.1 Систематизирует научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок	Знает научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок Умеет систематизировать научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок Владеет способностью систематизировать научные проблемы по тематике проводимых

			исследований и разработок
		ПК-1.2 Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	Знает основы поиска актуальной нормативной документации в области исследований Умеет осуществлять поиск актуальной нормативной документации в области исследований Владеет способностью осуществлять поиск актуальной нормативной документации в области исследований
		ПК-1.3 Применяет методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок	Знает методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок Умеет применять методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок Владеет способностью применять методы внедрения и контроля результатов исследований и разработок
	ПК-2 Способность формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок	ПК-2.1 Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	Знает основы поиска актуальной нормативной документации в области исследований Умеет применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний Владеет способностью применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
		ПК-2.2 Применяет методы и средства планирования,	Знает методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных

		организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	исследований и опытно-конструкторских разработок Умеет применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок Владеет способностью применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
		ПК-2.3 Анализирует новую научную проблематику соответствующей области знаний	Знает новую научную проблематику соответствующей области знаний Умеет анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний Владеет способностью анализа новой научной проблематики соответствующей области знаний

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Системный анализ инноваций» применяются образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация дисциплины**

*Экономическая экспертизы инновационных проектов  
и мониторинг реализации инноваций*



Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/144 академических часа. Является дисциплиной формируемая участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 22 часа), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа, контроль – 36 часов.

Язык реализации: русский.

**Цель:**

Сформировать компетенции по экономической экспертизе инновационных проектов и мониторингу реализации инноваций.

**Задачи:** Изучить современные методы экономической экспертизы инновационных проектов и мониторингу реализации инноваций.

- Систематизировать средства и методы экономической экспертизы инновационных проектов и мониторингу реализации инноваций.
- Сформировать навыки по экономической экспертизы инновационных проектов и мониторингу реализации инноваций.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Проектный	ПК-4 Способность определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта	ПК-4.1 Знать основы управления проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности	Знает основы управления проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности Умеет управлять проектами, основы

			<p>инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности Владеет способностью управлять проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности</p>
		<p>ПК-4.2 Проводить анализ технико- технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности</p>	<p>Знает основы анализа технико- технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности Умеет проводить анализ технико- технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности Владеет способностью проводить анализ технико- технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности</p>
		<p>ПК-4.3 Определять основные социально- экономические факторы и научно- технические решения</p>	<p>Знает основные социально- экономические Умеет определять основные социально- экономические факторы</p>

		инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников	и научно-технические решения инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников Владеет способностью определять социально-экономические факторы и научно-технические решения инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников
--	--	---	---

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Экономическая экспертизы инновационных проектов и мониторинг реализации инноваций» применяются образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация дисциплины**

#### *Экономическая мотивация инновационной деятельности*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/144 академических часа. Является дисциплиной формируемая участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 22 часа), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 72 часа, контроль – 36 часов.

Язык реализации: русский.

**Цель:**

Сформировать компетенции по разработке системы экономической мотивации инновационной деятельности.

**Задачи:**

Изучить современные средства и методы экономической мотивации инновационной деятельности.

Сформировать навыки по применению средств и методов экономической мотивации инновационной деятельности.

Сформировать навыки по разработке системы мотивации экономической деятельности.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Проектный	ПК-4 Способность определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта	ПК-4.1 Знать основы управления проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности	Знает основы управления проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности Умеет управлять проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы международного права в области интеллектуальной деятельности Владеет способностью управлять проектами, основы инноватики, законодательство Российской Федерации и основы

			международного права в области интеллектуальной деятельности
		ПК-4.2 Проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности	Знает основы анализа технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности Умеет проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности Владеет способностью проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности
		ПК-4.3 Определять основные социально-экономические факторы и научно-технические решения инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников	Знает основные социально-экономические факторы Умеет определять основные социально-экономические факторы и научно-технические решения инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников Владеет способностью определять социально-экономические факторы и научно-технические решения

			инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников
--	--	--	---

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Экономическая мотивация инновационной деятельности» применяются образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация дисциплины**

#### *Организация стартапов*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/144 академических часа. Является дисциплиной формируемая участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, (в том числе интерактивных 4 часа), практических занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 8 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 108 часов.

Язык реализации: русский.

#### **Цель:**

Формирование и развитие основных компетенций в области теории и практики формирования конкурентоспособности продукции на основе инноваций.

#### **Задачи:**

- Изучить теоретические основы формирования параметров устойчивой конкурентоспособности предприятия.
- Исследовать особенности современной конкуренции на рынке инновационных товаров и услуг.

- Выявить факторы, определяющие уровень конкурентоспособности инновационной продукции.
- Овладеть методологией формирования и реализации конкурентной стратегии разработки и внедрения инновационной продукции.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает Устав проекта	Знает основы проектного управления Умеет разрабатывать Устав проекта Владеет способностью разрабатывать Устав проекта
		УК-2.2 Применяет основные методы управления проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2)	Знает основные методы управления проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2) Умеет применять основные методы управления проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2) Владеет способностью применять основные методы управления проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2)

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
		<p>УК-2.3</p> <p>Осуществляет координацию и контроль в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности членов команды</p>	<p>Знает средства и методы контроля и координации реализации проекта, Умеет осуществлять координацию и контроль в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности членов команды</p> <p>Владеет способностью осуществлять координацию и контроль в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности членов команды</p>
Командная работа	<p>УК-3</p> <p>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1</p> <p>Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели, организует отбор участников команды</p>	<p>Знает основы командной работы</p> <p>Умеет вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели, организует отбор участников команды</p> <p>Владеет способностью вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели, организует отбор участников команды</p>



Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
		<p>УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений, распределяет функциональные обязанности, разрешает возможные конфликты и противоречия</p>	<p>Знает основы управления командой проекта Умеет организовать и скорректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений, распределяет функциональные обязанности, разрешает возможные конфликты и противоречия Владеет способностью организовать и скорректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений, распределяет функциональные обязанности, разрешает возможные конфликты и противоречия</p>
		<p>УК-3.3 Координирует общую работу, организует обратную связь, контролирует результат, принимает управленческую ответственность</p>	<p>Знает основы управления командной работы Умеет координировать общую работу, организует обратную связь, контролирует результат, принимает управленческую ответственность Владеет способностью координировать общую работу, организует обратную связь, контролирует результат, принимает управленческую ответственность</p>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины

«Организация стартапов» применяются образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация дисциплины**

#### *Управление проектами*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/144 академических часа. Является дисциплиной формируемая участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, (в том числе интерактивных 4 часа), практических занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 8 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 108 часов.

Язык реализации: русский.

#### **Цель:**

Формирование и развитие основных компетенций в области теории и практики формирования конкурентоспособности продукции на основе инноваций.

#### **Задачи:**

- Изучить теоретические основы формирования параметров устойчивой конкурентоспособности предприятия.
- Исследовать особенности современной конкуренции на рынке инновационных товаров и услуг.
- Выявить факторы, определяющие уровень конкурентоспособности инновационной продукции.
- Овладеть методологией формирования и реализации конкурентной стратегии разработки и внедрения инновационной продукции.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты

обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает Устав проекта	Знает основы проектного управления Умеет разрабатывать Устав проекта Владеет способностью разрабатывать Устав проекта
		УК-2.2 Применяет основные методы управления проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2)	Знает основные методы управления проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2) Умеет применять основные методы управления проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2) Владеет способностью применять основные методы управления проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2)
		УК-2.3 Осуществляет координацию и контроль в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности членов команды	Знает средства и методы контроля и координации реализации проекта, Умеет осуществлять координацию и контроль в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности членов

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
			<p>команды Владеет способностью осуществлять координацию и контроль в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности членов команды</p>
Командная работа	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели, организует отбор участников команды	Знает основы командной работы Умеет вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели, организует отбор участников команды Владеет способностью вырабатывать стратегию командной работы для достижения поставленной цели, организует отбор участников команды
		УК-3.2 Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений, распределяет функциональные обязанности, разрешает возможные конфликты и противоречия	Знает основы управления командой проекта Умеет организовать и скорректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений, распределяет функциональные обязанности, разрешает возможные конфликты и противоречия Владеет способностью организовать и скорректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений, распределяет

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
			функциональные обязанности, разрешает возможные конфликты и противоречия
		УК-3.3 Координирует общую работу, организует обратную связь, контролирует результат, принимает управленческую ответственность	Знает основы управления командной работы Умеет координировать общую работу, организует обратную связь, контролирует результат, принимает управленческую ответственность Владеет способностью координировать общую работу, организует обратную связь, контролирует результат, принимает управленческую ответственность

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Управление проектами» применяются образовательные технологии и методы активного/интерактивного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация дисциплины**

#### *Инвестиционный банкинг*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачётная единица/36 академических часов. Является факультативной дисциплиной ОП, изучается на 2 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических занятий в

объеме 6 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 12 часов.

Язык реализации: русский.

**Цель:** Формирование компетенций в области фундаментальных и системных знаний в области экономики, финансов и математического анализа.

**Задачи:**

- Изучение основ инвестиционного менеджмента.
- Изучение экономического анализа и распределения активов.
- Изучение и систематизация методов инвестирования.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Проектный	ПК-4 Способность определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта	ПК-4.2 Проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности	Знает основы инвестиционного менеджмента Умеет проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности с целью определения источников инвестирования Владеет способностью проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности с целью определения источников инвестирования

		<p>ПК-4.3  Определять основные социально-экономические факторы и научно-технические решения инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников</p>	<p>Знает основы экономического анализа и инвестиций  Умеет определять основные социально-экономические факторы и научно-технические решения инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников с целью выбора источников инвестиций  Владеет способностью определять основные социально-экономические факторы и научно-технические решения инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников с целью выбора источников инвестиций</p>
--	--	---	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Инвестиционный банкинг» применяются образовательные технологии и методы активного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация дисциплины**

#### *Управление инвестициями*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачётная единица/36 академических часов. Является факультативной дисциплиной ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, практических занятий в объеме 6 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 12 часов.

Язык реализации: русский.

**Цель:**

Формирование компетенций в области фундаментальных и системных знаний в области экономики, финансов и математического анализа.

**Задачи:**

- Изучение основ инвестиционного менеджмента.
- Изучение экономического анализа и распределения активов.
- Изучение и систематизация методов инвестирования.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Проектный	ПК-5 Способность комплексного проведения патентно-информационных исследований	ПК-5.1 Проводить анализ тенденций развития и прогнозирование развития исследуемого научно-технического направления (области техники, объекта)	Знает основы инвестиционного менеджмента Умеет проводить анализ тенденций развития и прогнозирование развития исследуемого научно-технического направления (области техники, объекта) с целью выбора способа привлечения инвестиций Владеет способностью проводить анализ тенденций развития и прогнозирование развития исследуемого научно-технического направления (области техники, объекта) с целью определения источников инвестирования
		ПК-5.2 Выявлять ведущие страны, фирмы и условия конкуренции на рынке данной	Знает основы экономического анализа и инвестиций Умеет выявлять ведущие страны, фирмы и условия



		продукции	конкуренции на рынке данной продукции с целью выбора источников инвестиций Владеет способностью выявлять ведущие страны, фирмы и условия конкуренции на рынке данной продукции с целью выбора источников инвестиций
		ПК-5.3 Определять значимость технических решений (изобретений) для использования их в инновационном проекте	Знает основы экономического анализа и инвестиций Умеет определять значимость технических решений (изобретений) для использования их в инновационном проекте с целью выбора источников инвестиций Владеет способностью определять значимость технических решений (изобретений) для использования их в инновационном проекте с целью выбора источников инвестиций

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Инвестиционный банкинг» применяются образовательные технологии и методы активного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация учебной практики**

#### *Организационно-управленческая практика*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы/108 академических часа. Является частью формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом с оценкой. Учебным планом предусмотрено проведение КСР в объеме 18

часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 90 часов.

Язык реализации: русский.

**Цель:**

Целью организационно-управленческой практики (далее – Практика) является формирование навыков по разработке новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок.

Объектом практики является научно-практическое исследование по теме магистерской диссертации.

**Задачи:**

- Получение навыков анализа новой научной проблематики соответствующей области знаний;
- Получение навыков определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по учебной практике:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Научно-исследовательский	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Определяет приоритеты собственной деятельности, оценивает собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы, целесообразно их использует с учетом параметров социокультурной	Знает основы тайм-менеджмента Умеет выстраивать приоритеты собственной операционной деятельности, оценивать собственные ресурсы Владеет способностью выстраивать приоритеты собственной операционной деятельности, оценивать собственные ресурсы

		среды	
ПК-2 Способность формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок	ПК -2.1	Систематизирует актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	Знает основы поиска актуальной нормативной документации Умеет систематизировать актуальную нормативную документацию в конкретной области Владеет способностью систематизировать актуальную нормативную документацию в конкретной области
	ПК-2.2	Применяет методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Знает методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок Умеет применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок Владеет способностью применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
	ПК -2.3	Анализирует новую научную проблематику соответствующей области знаний	Знает основы анализа новой научной проблематики в исследуемой области Умеет анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний Владеет способностью анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках учебной практики «Организационно-управленческой» применяются образовательные технологии и методы активного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация производственной практики**

#### *Проектная практика*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы/108 академических часа. Является частью формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом с оценкой. Учебным планом предусмотрено проведение КСР в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 90 часов.

Язык реализации: русский.

#### **Цель:**

Целью проектной практики (далее – Практика) является формирование навыков по разработке новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок в рамках выполнения ВКР магистранта.

Объектом практики являются конкретные проекты.

Сроки прохождения – 2 недели общим объемом 108 часов.

#### **Задачи:**

- Закрепление знаний, умений и навыков по организации управленческой деятельности при реализации проектной деятельности в рамках выполнения собственного проекта по тематике ВКР.

- Владение современными методами управления проектами, в рамках реализации собственного проекта по тематике ВКР.

- Разработка устава проекта, как основного документа, регламентирующего управление проектом в рамках реализации собственного проекта по тематике ВКР.

- Приобретение практических навыков коммуникации в рамках реализации собственного проекта по тематике ВКР.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по производственной практике:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает Устав проекта	Знает основы поиска актуальной нормативной документации в области исследования Умеет применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний Владеет способностью применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний
		УК-2.2 Применяет основные методы управления проектом (классический проектный менеджмент, Agile, Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2)	Знает методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок Умеет применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок Владеет способностью применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок

		<p>УК-2.3  Осуществляет координацию и контроль в процессе реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации в случае необходимости, определяет зоны ответственности членов команды</p>	<p>Знает новые направления научного развития в области исследования  Умеет анализировать новые научные направления развития в области исследования  Владеет способностью анализировать новые научные направления развития в области исследования</p>
	<p>УК-3  Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1  Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели, организует отбор участников команды</p>	<p>Знает основы стратегии командной работы для достижения поставленной цели, организации отбора участников команды  Умеет сформулировать основы стратегии командной работы для достижения поставленной цели, организации отбора участников команды  Владеет способностью формулировать основы стратегии командной работы для достижения поставленной цели, организации отбора участников команды</p>
		<p>УК-3.2  Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений, распределяет функциональные обязанности, разрешает возможные конфликты и противоречия</p>	<p>Знает основы организации работы команды, в том числе на основе коллегиальных решений, распределения функциональных обязанностей, разрешения возможных конфликтов и противоречий стратегии командной работы для достижения поставленной цели, организации отбора участников команды  Умеет осуществлять организацию работы команды, в том числе на основе коллегиальных решений, распределение функциональных обязанностей, разрешение</p>

			<p>возможных конфликтов и противоречий стратегии командной работы для достижения поставленной цели, организации отбора участников команды</p> <p>Владеет способностью осуществлять организацию работы команды, в том числе на основе коллегиальных решений, распределение функциональных обязанностей, разрешение возможных конфликтов и противоречий стратегии командной работы для достижения поставленной цели, организации отбора участников команды</p>
		<p>УК-3.3</p> <p>Координирует общую работу, организует обратную связь, контролирует результат, принимает управленческую ответственность</p>	<p>Знает основы координации общей работы, организации обратной связи, контроля результата, принятия управленческой ответственности</p> <p>Умеет координировать общую работу, организовывать обратную связь, контролировать результат, принимать управленческую ответственность</p> <p>Владеет способностью координировать общую работу, организовывать обратную связь, контролировать результат, принимать управленческую ответственность</p>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках производственной практики «Проектной практики» применяются образовательные технологии и методы активного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

## **Аннотация производственной практики**

### *Педагогическая практика*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы/108 академических часа. Является частью формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом с оценкой. Учебным планом предусмотрено проведение КСР в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 90 часов.

Язык реализации: русский.

#### **Цель:**

Целью педагогической практики является формирование у выпускника магистратуры системы профессиональных компетенций преподавателя вуза, подготовка магистранта к выполнению функций преподавателя и куратора студенческой группы.

При прохождении практики студенты принимают участие в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также результатов собственной профессиональной деятельности; постановка и модернизация отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профессионального профиля; проведение учебных занятий со студентами под руководством ведущего преподавателя, участие в организации и руководстве их практической и научно - исследовательской работы; применение и разработка новых образовательных технологий, включая системы компьютерного и дистанционного обучения.

#### **Задачи:**

Основные задачи педагогической практики магистрантов ориентированы на:

- расширение и закрепление системы теоретических знаний по общенаучным и специальным дисциплинам магистерской программы;



- изучение структуры и содержания нормативных документов образовательной деятельности;
- изучение опыта преподавания дисциплин ведущими преподавателями;
- формирование общепедагогических умений и навыков магистрантов, в том числе умений обоснованно отбирать учебный материал и организовывать учебные занятия;
- развитие умений выбирать и использовать современные формы и методы обучения;
- использование современных информационных средств обучения;
- формирование творческого подхода к педагогической деятельности.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по производственной практике:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Педагогический	ОПК-11 Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области образования	ОПК -11.1 Разрабатывает учебно-методические материалы	Знает основы формирования учебно-методических материалов Умеет разрабатывать учебно-методические материалы Владеет способностью разрабатывать учебно-методические материалы
		ОПК-11.2 Участствует в реализации образовательных программ	Знает методы и средства реализации образовательной деятельности Умеет применять методы и средства реализации образовательной деятельности Владеет способностью применять методы и средства реализации образовательной деятельности

		<p>ОПК -11.3          Разрабатывает учебно-методические материалы и участвует в реализации образовательных программ</p>	<p>Знает основы разработки учебно-методических материалов и реализации образовательных программ          Умеет осуществлять разработку учебно-методических материалов и образовательных программ          Владеет способностью осуществлять разработку учебно-методических материалов и образовательных программ</p>
--	--	---	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках производственной практики «Педагогической» применяются образовательные технологии и методы активного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация производственной практики**

#### *Научно-исследовательская работа*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 24 зачётные единицы/864 академических часа. Является частью формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 2курсе и завершается зачетом с оценкой. Учебным планом предусмотрено проведение КСР в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 846 часов.

Язык реализации: русский.

#### **Цель:**

Целью научно-исследовательской работы является систематизация результатов научных исследований магистрантов с первоначальной апробацией, и последующее представление результатов в форме научных докладов.

Объектом практики является выполнение научно-исследовательской работы в рамках реализации ВКР.

Срок прохождения – 16 недель общим объемом 864 часа.

**Задачи:**

Систематизация литературных источников по теории и методам теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов в научных исследованиях; состоянию, проблемам, перспективам развития и использования достижений НИОКР при внедрении инноваций:

- Анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки на основе принципов научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов.
- Итоговая апробация результатов научных исследований магистрантов, представляемая в форме научных докладов.
- Выработка у магистрантов навыков научной дискуссии и представления результатов научного исследования.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по производственной практике:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Научно-исследовательский	ПК-2 Способность формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок	ПК -2.1 Применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний	Знает основы поиска актуальной нормативной документации, в том числе стандарты по управлению проектами Умеет применять актуальную нормативную документацию в области проектного управления Владеет способностью применять актуальную

			нормативную документацию в области проектного управления
		ПК -2.2 Применяет методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок	Знает методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок Умеет применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок Владеет способностью применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
		ПК -2.3 Анализирует новую научную проблематику соответствующей области знаний	Знает основы анализа новой научной проблематики в исследуемой области Умеет анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний Владеет способностью анализировать новую научную проблематику исследуемой области знаний
	УК-1Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1.Выявляет и описывает проблемную ситуацию, в том числе определяет причинно-следственные связи	Знает основы описания проблемных ситуаций, выявления причинно-следственных связей Умеет описывать проблемные ситуации, определять причинно-следственные связи Владеет способностью описывать проблемные ситуации, определять причинно-следственные

			связи
		УК-1.2Выбирает и применяет средства и методы анализа, адекватные выявленной проблеме	Знает средства и методы анализа, адекватные выявленной проблеме Умеет применять средства и методы анализа, адекватные выявленной проблеме Владеет способностью применять средства и методы анализа, адекватные выявленной проблеме
		УК-1.3 Разрабатывает и обосновывает план действий по разрешению проблемной ситуации	Знает основы формирования плана действий по разрешению проблемной ситуации Умеет разрабатывать и обосновывать план действий по разрешению проблемной ситуации Владеет способностью разрабатывать и обосновывать план действий по разрешению проблемной ситуации
	ОПК-6 Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций	ОПК-6.1.Осуществляет сбор научно-технической информации в области управления инновациями и построения экосистем	Знает основы сбора научно-технической информации в области управления инновациями и построения экосистем Умеет осуществлять сбор научно-технической информации в области управления инновациями и построения экосистем Владеет способностью осуществлять сбор научно-технической информации в области управления инновациями и построения экосистем
		ОПК-6.2 Анализирует научно-техническую информацию в области управления инновациями и построения экосистем	Знает основы анализа научно-технической информации в области управления инновациями и построения экосистем Умеет анализа научно-технической информации в области управления инновациями и построения экосистем

			экосистем Владеет способностью анализа научно-технической информации в области управления инновациями и построения экосистем
		ОПК-6.3 Обобщает отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем	Знает отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем Умеет применять отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем Владеет способностью применять отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках производственной практики «Научно-исследовательская работа» применяются образовательные технологии и методы активного обучения: деловая игра, работа в малых группах, круглый стол.

### **Аннотация производственной практики**

#### *Преддипломной практики*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы/108 академических часа. Является частью формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 2 курсе и завершается зачетом с оценкой. Учебным планом предусмотрено проведение КСР в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 90 часов.

Язык реализации: русский.

### **Цель:**

Целью преддипломной практики является систематизация результатов апробации научных исследований магистрантов для разработки типовых алгоритмов, методик, моделей и последующее представление результатов в форме научных докладов.

Объектом практики является систематизация исследований в рамках ВКР.

Сроки прохождения – 2 недели общим объемом 108 часов.

### **Задачи:**

- Систематизация результатов апробации результатов научных исследований магистрантов по теме диссертационного исследования.

- Анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки на основе принципов научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов.

- Разработка типовых методик, алгоритмов, моделей на основе результатов апробации результатов научного исследования.

- Выработка у магистрантов навыков научной дискуссии и представления результатов научного исследования.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по производственной практике:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее	УК-6.1 Определяет приоритеты собственной деятельности, оценивает собственные ресурсы (личностные	Знает основы систематизации научных исследований и формирования приоритетов личностного роста Умеет выбрать приоритеты

	совершенствования на основе самооценки	временные и др.) и их пределы, целесообразно их использует с учетом параметров социокультурной среды	собственной деятельности, оценивает собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы, целесообразно их использует Владеет способностью выбрать приоритеты собственной деятельности, оценивает собственные ресурсы (личностные временные и др.) и их пределы, целесообразно их использует с учетом параметров социокультурной среды
		УК-6.2 Определяет траекторию личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения, в том числе образовательные (самообразование, повышения квалификации, переподготовка и др.)	Знает основы построения траектории личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения, в том числе образовательные Умеет выстраивать траекторию личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения, в том числе образовательные Владеет способностью выстраивать траекторию личного и профессионального саморазвития и инструменты целедостижения, в том числе образовательные
		УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного	Знает основы построения гибкой профессиональной траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного развития



		развития	<p>Умеет выстраивать гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного развития</p> <p>Владеет способностью выстраивать гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного развития</p>
Проектный	<p>ПК-4</p> <p>Способность определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационног о проекта</p>	<p>ПК-4.1</p> <p>Знать основы коммерциализации технологических решений, экономической экспертизы инновационных проектов</p>	<p>Знает основы коммерциализации технологических решений, экономической экспертизы инновационных проектов</p> <p>Умеет сформулировать основы коммерциализации технологических решений, экономической экспертизы инновационных проектов</p> <p>Владеет способностью формулировать основы коммерциализации технологических решений, экономической экспертизы инновационных проектов</p>

		<p>ПК-4.2 Проводить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности</p>	<p>Знает основы анализа технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности Умеет осуществлять анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности Владеет способностью осуществлять анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах на предмет реализуемости, экономичности, экологичности</p>
		<p>ПК-4.3 Определять основные социально-экономические факторы и научно-технические решения инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников</p>	<p>Знает основы определения основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников Умеет анализировать основные социально-экономические факторы и научно-технические решения инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников Владеет методами</p>

			анализа основных социально-экономических факторов и научно-технических решений инновационного проекта на основе анализа официальных статистических данных из отечественных и зарубежных источников
--	--	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках производственной практики «Преддипломной» применяются образовательные технологии и методы активного обучения.