

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»  
Институт математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИМЦИ

 В.И. Афанасьева



**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН И ПРАКТИК  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования:

**магистратура**

Направление подготовки

27.04.05 Инноватика

Магистерская программа: Управление инновационными процессами

Якутск, 2018

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.Б.1 Философские проблемы науки и техники**  
Трудоемкость 4 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель:** Основной целью дисциплины является повышение уровня знаний в области философских вопросов и проблем естествознания, а также стимулирование самообразования будущего исследователя.

**Краткое содержание дисциплины:**

Формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем естествознания, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами. Изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные категории и понятия философии и других гуманитарных наук, основные закономерности функционирования социума;</li> <li>- цели и задачи, объект и предмет области науки своей профессиональной деятельности;</li> <li>- основные этапы проведенного исследования;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить роль и место отечественной науки и культуры в системе развития мировых цивилизаций;</li> <li>- использовать наследие отечественной научной мысли в области профессиональной деятельности;</li> <li>- осмысленно выбрать научный метод для своего исследования;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами определения роли научных школ и направлений с целью систематизации достижений научной мысли;</li> <li>- стандартными методиками поиска и обработки материала исследования;</li> <li>- методиками анализа своей деятельности</li> </ul>
способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере (ОПК-3)	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- историю развития инноватики как науки;</li> <li>- методологические основы управления инновациями, форм реализации инновационного менеджмента на примерах мирового и регионального опыта</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспринимать новые идеи и разрабатывать пути их реализации;</li> <li>- сопоставлять и анализировать факторы, определяющие развитие научного знания, его влияния на появление инноваций</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности и применять математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений в области стратегического и тактического планирования и организации производства;</li> </ul>

	- навыками самостоятельной творческой работы, организации своего труда, способности порождать новые идеи и находения подходов к их реализации
--	---

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники	1,2		Б2.П.4 Научно-исследовательская работа

### 1.4. Язык преподавания: русский

## АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе дисциплины Б1.Б.2 Иностранный язык в научной сфере Трудоемкость 6 з.е.

#### 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

**Цель освоения:** повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования (бакалавриат/специалитет), а также развитие и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции в научной сфере, наиболее полная реализация ранее приобретенных рецептивных и особенно продуктивных языковых навыков речевой деятельности в профессиональной сфере.

**Краткое содержание дисциплины:** Курс направлен на совершенствование у магистрантов иноязычной профессиональной компетенции: лексико-грамматических навыков, полученных в течение курса обучения по программе бакалавриата; стратегий чтения (ознакомительного, просмотрового, изучающего и реферативного) специальной научной литературы по специальности (изучение статей, монографий, рефератов); закрепление умений и навыков монологической и диалогической речи в области межкультурной коммуникации (деловой и профессиональный этикет); закрепление навыков устного публичного выступления профессионального характера; совершенствование навыков перевода статей профессиональной направленности с английского языка на русский язык и формирование навыков письменного перевода с русского языка на английский, с английского языка на русский; развитие способности находить, анализировать и критически оценивать информацию, полученную из англоязычных источников (в том числе из сети Интернет); совершенствование навыков и умений написания и оформления деловой (писем, заявок) и научной (аннотаций, проектов) корреспонденции.

Содержание тематических разделов и изучаемого языкового материала ориентировано на формирование и развитие умений магистрантов осуществлять как академическое (научное), так профессионально ориентированное общение с целью обмена опытом и информацией и организации международных проектов в профессиональной сфере.

#### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<ul style="list-style-type: none"> <li>готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и</li> </ul>	<b>Знать:</b> 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая 300 терминов

<p>иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2)</li> <li>• способность представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке (ПК-9)</li> </ul>	<p>профилирующей специальности; вузовский грамматический минимум; функции инфинитива; функции причастия; функции герундия; модальные глаголы с простым или перфектным инфинитивом; функции глаголов should и would; атрибутивные комплексы (цепочка существительных); эмфатические (в том числе инверсионные) конструкции; многофункциональные строевые элементы; правила речевого этикета, характерные для английского языка в профессиональной сфере.</p> <p><b>Уметь:</b> вести монологическую и диалогическую речь, принимать участие в дискуссиях, связанных с научной работой и организаторской деятельностью на английском языке с учетом правил речевого общения в профессиональной, в том числе и узкоспециализированной сфере; свободно читать и переводить аутентичные неадаптированные тексты профессионального характера с английского языка на русский со словарем; извлекать необходимую информацию из устных и письменных источников профессионального характера без словаря и оформлять ее в соответствующую для использования форму в виде аннотаций, переводов, презентаций, рефератов; составлять и оформлять аннотации к русским научно-исследовательским работам, в том числе и собственным исследованиям на английском языке; оформлять заявки к участию в научных конференциях международного уровня, а также на получение грантов для осуществления дальнейшей научно-исследовательской деятельности; подготовить устное публичное выступление профессионального характера.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разговорной речи на английском языке и перевода статей и работ, относящихся к профессиональной деятельности.</p>
--	---

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.2	Иностранный язык в научной сфере	1,2		Б1.Б.3 Деловой иностранный язык (английский)

### 1.4. Язык преподавания: русский, английский.

## АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины Б1.Б.3 Деловой иностранный язык (английский) Трудоемкость 3 з.е.

#### 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

**Цель освоения:** обучение практическому владению языком будущих магистров для активного применения иностранного языка в профессиональном общении.

**Краткое содержание дисциплины:** предназначен для изучения основной лексики в деловом и профессиональном общении, формирования навыков аннотирования и реферирования специальной литературы, развития навыков и умений диалогической и монологической речи. Курс обеспечивает словарный запас, необходимый магистрантам в возможной будущей профессиональной деятельности, для делового общения с зарубежными партнерами, для работы с деловой корреспонденцией, документами, другими информационными материалами.

Курс предполагает написание деловых писем (письмо-сообщение; письмо-приглашение; письмо-подтверждение; письмо-напоминание; письмо-извещение; письмо-заявка; письмо-согласие; письмо-отказ; письмо-благодарность; запрос информации; ответ на запрос информации; предложение статьи для публикации). В содержание также входит работа с англоязычными текстами, научными статьями, реферирование и аннотирование текстов по профилю подготовки.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p><b>ОПК-1:</b> готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-2:</b> готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p><b>Знать:</b> грамматический и лексический строй научного стиля английского языка; основные приемы резюмирования информации; речевую норму в профессиональном общении на английском языке; лексико-грамматические особенности и реалии делового общения на иностранном и русском языках.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять работу с журналами, Интернет-ресурсами на иностранном языке; анализировать и синтезировать необходимую информацию; обмениваться мнениями, вести переговоры; осуществлять обработку текстов на русском и иностранном языках в практических целях.</p> <p><b>Владеть:</b> умением использовать инновационные приемы исследования; умением писать деловые письма; навыками резюмирования информации, полученной из специализированного текста на иностранном языке; письменной и устной речью на иностранном языке с использованием научной и профессиональной терминологии.</p>

## 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.3	Деловой иностранный язык (английский)	1,2	Б1.Б.2 Иностранный язык в научной сфере	Б2.П.4 Научно-исследовательская работа

## 1.4. Язык преподавания: русский, английский.

### АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины Б1.Б.4 Методология прикладного научного исследования Трудоемкость 2 з.е.

#### 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

**Цель:** подготовка магистрантов к исследовательской деятельности, создание условий для их саморазвития и самореализации.

Задачи преподавания дисциплины:

1. Содействовать развитию у обучающихся потребностей и способностей к исследовательской деятельности.

2. Формировать знания, необходимые для проектирования и проведения самостоятельных исследований как особой формы эмпирического и теоретического познания действительности.

3. Сформировать у магистрантов навыки организации исследовательской деятельности и выбора необходимых методов и подходов.

**Краткое содержание дисциплины.** Отличительные особенности исследовательской деятельности. Логика и структура исследования. Методологические основы и аппарат исследования. Методы исследования и их классификация. Методика проведения опытно-экспериментальной работы. Оценка и оформление результатов исследования.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)</li> <li>• способность выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление (ПК-7)</li> <li>• способность выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки (ПК-8)</li> <li>• способность представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке (ПК-9)</li> <li>• способность критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты (ПК-10)</li> </ul>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основной специализированный понятийный научный аппарат;</li> <li>- принципы написания научных отчетов по результатам проведенных исследований;</li> <li>- методики оценки состояния объектов исследования;</li> <li>- образовательные технологии.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и формулировать актуальные научные проблемы инноватики;</li> <li>- применять научно-исследовательский подход к разрешению проблем информационного общества;</li> <li>- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности;</li> <li>- разрабатывать программу исследования;</li> <li>- выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;</li> <li>- использовать инструментарий системного анализа в области управления инновационными процессами;</li> <li>- управлять аналитическими ресурсами и компетенциями.</li> </ul> <p><b>Владеть (методиками):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологией и методикой проведения научных исследований;</li> <li>- методологией проведения исследовательских и экспериментальных работ по освоению инноваций;</li> <li>- построения ИТ-инфраструктуры предприятия, технологии и обработки данных, информационной безопасности и т.п., используемыми в исследованиях социально-экономического развития общества;</li> <li>- методами оценки профессионального развития персонала.</li> </ul> <p><b>Владеть практическими навыками:</b> самостоятельной научно-исследовательской работы с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки программ профессионального развития на основе инновационных образовательных технологий.</li> </ul>

## 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.4	Методология прикладного научного исследования	1,2	Б.1.Б.5 Теоретические основы инноватики	Б2.П.4 Научно-исследовательская работа Б2.П.3 Преддипломная практика

## 1.4. Язык преподавания: русский

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.Б.5 Теоретические основы инноватики**  
Трудоемкость 4 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель:** подготовка обучающихся к самостоятельной постановке и осмысленному решению теоретических и практических проблем инноватики, формирование восприимчивости к нововведениям, твердых теоретических знаний и практических навыков в области подготовки и осуществления инновационных изменений.

**Краткое содержание дисциплины.** Проблемы инноватики, задачи выявления сущности и закономерности инноваций, определяющих факторов инновационного развития страны, региона или организации, исследования возможных форм организации инновационной деятельности. Анализ развития инновационной экономики и факторов, влияющих на инновационное развитие. Теория стратегического научно-обоснованного планирования управления, системный подход к управлению. Теоретические и практические инструменты для анализа и управления инновационными процессами.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)</p> <p>- способность применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов (ПК-6);</p> <p>способность критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты (ПК-10)</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию инновационных процессов в сфере своей профессиональной деятельности, современные теории и концепции инновационного поведения на различных уровнях организации;</li> <li>- основные результаты научных исследований по проблемам инноватики;</li> <li>- перспективные направления научных исследований.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управлять инновационным развитием организации, осуществлять анализ и разработку стратегии организации на основе передовых научных достижений;</li> <li>- выявлять перспективные направления, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость инновационного развития;</li> <li>- обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость исследуемой проблемы, обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные, формулировать гипотезы.</li> </ul> <p><b>Владеть (методиками):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологией стратегического управления на различных уровнях организации; методологией постановки и решения прикладных задач; методами оптимизации, системного анализа для принятия решений в области управления качеством инновационных проектов;</li> <li>- методологией и методикой проведения научных исследований и учебных занятий.</li> </ul> <p><b>Владеть практическими навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологий управления инновационными процессами;</li> <li>- количественного и качественного анализа для принятия управленческих решений, для прогнозирования и управления инновационными процессами;</li> </ul> <p>самостоятельной научно-исследовательской работы с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.</p>

**1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семес тр	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается	для которых содержание данной

		изучен ия	содержание данной дисциплины (модуля)	дисциплины (модуля) выступает опорой
Б.1.Б.5	Теоретические основы инноватики	1,2	Б1.В.ОД.2 Экономическая теория	Б1.Б.4 Методология прикладного научного исследования Б1.Б.7 Технологии и инфраструктура нововведений Б1.В.ОД.5 Управление инновационными программами

#### 1.4. Язык преподавания: русский

### АННОТАЦИЯ

#### к рабочей программе дисциплины

#### Б1.Б.6 Компьютерные технологии в педагогической и инновационной деятельности

Трудоемкость 3 з.е.

#### 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

**Цель:** овладение магистрами знаниями, умениями и навыками использования различных форм обучения на базе современных компьютерных средств (мультимедийных средств в системах коммуникации и обучения; технологий подготовки компьютерных учебников и методики их применения в обычном и дистанционном обучении)

**Задачи:**

- Освоение основных понятий и категорий педагогики высшей школы;
- Понимание структуры и особенностей образовательного процесса, профессиональной подготовки, профессионального обучения и воспитания в высшей школе;
- Освоение методов обучения и воспитания школьников, студентов.

**Краткое содержание дисциплины.** Развитие современной педагогики как науки. Структура и основные компоненты современной педагогической деятельности. Стандартизация современного образования. Обучающаяся организация (виды обучения, технологии обучения, системные архетипы). Компьютерные технологии в очном и заочном обучении. Дистанционное компьютерное обучение. Основы технологий дистанционного обучения (ДО). Архитектура ДО. Стандарты обмена учебными материалами. Коммуникации в дистанционном обучении

#### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<ul style="list-style-type: none"> <li>• способностью решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере (ОПК-3)</li> <li>• способность руководить практической, лабораторной и научно-исследовательской работой</li> </ul>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теорию обучения и управления группами;</li> <li>- методику проведения учебных занятий;</li> <li>- основы проведения научно-исследовательских работ;</li> <li>- основы психологии;</li> <li>- инновационные образовательные технологии;</li> <li>- методологию научных исследований;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ставить задачи по методическому описанию процессов;</li> <li>- создавать учебно-методические материалы;</li> <li>- использовать современные информационные технологии в образовательной деятельности;</li> </ul>



<p>студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области (ПК-11)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способность применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии (ПК-12)</li> </ul>	<p>- использовать информационные технологии для обучения и развития персонала с целью оптимизации принятия решений в области стратегического и тактического планирования и организации производства;</p> <p>- методы оценки квалификации, аттестации и планирования профессионального развития персонала;</p> <p>- управлять аналитическими ресурсами и компетенциями;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>- навыками представления научных результатов в печатных изданиях;</p> <p>- методами организации научно-исследовательских работ в малых группах;</p> <p>- методиками проведения интервьюирования для определения потребностей и интересов групп потенциальных клиентов, инвесторов и т.п.;</p> <p>- методиками разработки программ профессионального развития и повышения квалификации персонала.</p>
--	--

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.6	Компьютерные технологии в педагогической и инновационной деятельности	1, 2	Б1.В.ОД.1 Математическое моделирование	Б1.В.ОД.6 Инновационные образовательные технологии

### 1.4. Язык преподавания: русский

## АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе дисциплины

### Б1.Б.7 Технологии и инфраструктура нововведений

Трудоемкость 6 з.е.

#### 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

**Цель:** формирование современных представлений о механизмах развития инновационной инфраструктуры, деятельности в инновационной сфере, обеспечивающей качественно новые возможности для организаций.

#### **Краткое содержание дисциплины.**

##### **Модуль 1. Технологии нововведений.**

**Содержание:** Процесс реализации нововведений как технологический процесс. Трансфер технологий. Операционные технологии. Технология внедрения научно-технических достижений. Технология консалтинга. Технология инновационного инжиниринга. Технология реконструкции бизнес-процессов.

##### **Модуль 2. Инфраструктура нововведений**

**Содержание:** Теоретические основы и условия развития инновационной инфраструктуры. Инфраструктура нововведений региона. Составляющие инновационной инфраструктуры и способы взаимодействия с ними. Информационная составляющая инфраструктуры нововведений. Финансовая инфраструктура нововведений.

#### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине
---	---

(содержание и коды компетенций)	
<p>- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)</p> <p>-способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива (ПК-2);</p> <p>- способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ (ПК-5)</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-формы и механизмы развития инфраструктуры инновационной деятельности, обеспечивающей качественно новые возможности для организаций;</li> <li>-принципы реализации инновационной деятельности на примерах мирового и регионального опыта;</li> <li>-теорию оценки квалификации персонала и теорию компетенций;</li> <li>-методы оценки качества и конкурентоспособности наукоемкой продукции;</li> <li>-технологии осуществления научного исследования, методы оценки затрат на проведение научных экспериментов;</li> <li>-методы принятия управленческих решений в условиях неопределенности и рисков.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-воспринимать новые идеи и разрабатывать пути их реализации;</li> <li>-анализировать факторы, определяющие развитие научного знания, его влияния на развитие технологий;</li> <li>-работать в команде, используя современные принципы системы менеджмента, уметь внедрять их на наукоемких производствах;</li> <li>-организовывать проектную работу, разрабатывать и контролировать ресурсно-временные проектные показатели.</li> <li>-выявлять наличие/отсутствие взаимосвязей между экономическими процессами в сфере инновационной инфраструктуры;</li> <li>-анализировать внешнюю и внутреннюю среду организаций инновационной инфраструктуры.</li> </ul> <p><b>Владеть (методиками):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами системного анализа, стратегического и тактического планирования, организации производства в инновационной сфере;</li> <li>-методиками поиска и отбора персонала творческого коллектива с необходимыми компетенциями;</li> <li>-методами оценки и анализа качества и результативности труда, затрат и результатов деятельности научно-производственного коллектива;</li> </ul> <p>методами исследования экономических и социальных процессов в сфере инновационной инфраструктуры.</p> <p><b>Владеть практическими навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации труда, творческой работы, способности порождать новые идеи и нахождения подходов к их реализации;</li> <li>- постановки задач на исследование рынков в группе;</li> <li>- постановки и решения прикладных задач с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.</li> </ul>

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.7	Технологии и инфраструктура нововведений	1,2,3	Б.1.Б.5 Теоретические основы инноватики	Б1.Б.9 Маркетинг в инновационной сфере Б1.Б.10 Финансовое обеспечение инновационной деятельности Б2.П.4 Научно-исследовательская работа

### 1.4. Язык преподавания: русский

## АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины Б1.Б.8 Системы менеджмента качества Трудоемкость 2 з.е.

### 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

**Цель:** получение знаний по принципам и методам оценки, управления качеством продукции, разработке и совершенствовании систем менеджмента качества.

**Краткое содержание дисциплины.** Качество как объект управления в конкурентном пространстве. Системный менеджмент качества в организации. Организационное и правовое обеспечение управления качеством

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<ul style="list-style-type: none"> <li>• готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);</li> <li>• способность выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки) (ПК-1);</li> <li>• способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности (ПК-4);</li> <li>• способность применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов(ПК-6)</li> </ul>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные системы управления качеством и обеспечения конкурентоспособности;</li> <li>- основные положения современной философии качества, принципы менеджмента качества, структуру и положения стандартов ИСО.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- документировать процессы СМК и осуществлять их декомпозицию; составлять причинно-следственные диаграммы;</li> <li>- проводить анализ документации на соответствие требованиям стандартов ИСО;</li> <li>- строить контуры регулирования в управлении качеством процессов и использовать цикл PDCA (планируй, действуй, контролируй, корректируй).</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки проектов стандартов организаций и инструкций СМК.</li> </ul>

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.8	Системы менеджмента качества	3	Б1.В.ОД.2 Экономическая теория	Б1.В.ОД.5 Управление инновационными программами Б1.В.ОД.7 Управление проектами в области ИТ

### 1.4. Язык преподавания: русский

## АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины Б1.Б.9 Маркетинг в инновационной сфере Трудоемкость 3 з.е.

#### 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

**Цель:** формирование у студентов понятия о методах изучения рынка и разработки маркетингового комплекса по высокотехнологичной продукции фирм, принципов маркетинговой концепции бизнеса.

**Краткое содержание дисциплины.** Маркетинг и инновации. Задачи и специфика маркетинга в инновационной сфере. Маркетинговые аспекты процесса создания новинок. Рынок инноваций. Продвижение инноваций. Ценообразование в сфере инноваций.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)</p> <p>способность выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки) (ПК-1)</p> <p>способность произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта (ПК-3)</p>	<p><b>Знать:</b> -современные инструменты маркетинга, проведения маркетинговых исследований; - принципы и методы анализа, обобщения, прогнозирования результатов маркетинговых исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> -создавать концепции новых продуктов; -разрабатывать идеи создания продуктов для новых рынков, опираясь на результаты маркетинговых исследований.</p> <p><b>Владеть (методиками):</b> методами экономического анализа и прогнозирования инновационной деятельности, исследования процессов в области управления продуктами.</p> <p><b>Владеть практическими навыками:</b> разработки, анализа и презентации инновационных проектов с использованием пакетов прикладных программ.</p>

## 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.9	Маркетинг в инновационной сфере	4	Б1.Б.7 Технологии и инфраструктура нововведений Б1.В.ОД.3 Оценка и защита интеллектуальной собственности Б1.В.ОД.4 Стратегии управления организациями	Б2.П.4 Научно-исследовательская работа

## 1.4. Язык преподавания: русский

### АННОТАЦИЯ

#### к рабочей программе дисциплины

#### Б1.Б.10 Финансовое обеспечение инновационной деятельности

Трудоемкость 5 з.е.

### 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

**Цель:** формирование знаний о финансовой теории и применении ее положений для принятия управленческих решений в инновационной сфере; обучение современным методам анализа и обоснования финансовых и инвестиционных решений; приобретение практических умений и навыков в области управления финансами.

#### Краткое содержание дисциплины.

*Модуль 1. Экономические основы инновационной деятельности:*

Базовые понятия экономики инновационной деятельности. Экономическое обоснование инновационных решений. Эффективность как универсальный критерий принятия решений в инновационной деятельности. Методы прогнозирования экономических показателей инноваций

*Модуль 2. Финансовое обеспечение инновационной деятельности:*

Источники и формы финансирования инноваций. Венчурное финансирование: сущность и особенности. Система финансирования инноваций в России. Механизмы государственной поддержки инновационной деятельности.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>- способностью решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере (ОПК-3);</p> <p>-способность выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки) (ПК-1);</p> <p>-способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива (ПК-2);</p> <p>-способность произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта (ПК-3);</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы коммерциализации инновационных идей;</li> <li>-методы анализа финансовых результатов коммерциализации научных разработок;</li> <li>-принципы организации финансирования инновационных проектов;</li> <li>-методы оценки конкурентоспособности новой продукции;</li> <li>-методы оценки затрат и результатов инновационной деятельности;</li> <li>-методы инвестиционного анализа и бизнес-планирования инновационных проектов;</li> <li>-методы оценки инновационного потенциала организаций;</li> <li>-методы и источники финансирования инновационной деятельности;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать оптимальное решение из множества вариантов коммерциализации инновационных идей, новых продуктов;</li> <li>- разрабатывать идеи создания продуктов для новых рынков, опираясь на результаты финансово-экономического анализа.</li> <li>-использовать методы финансового менеджмента, уметь внедрять их на наукоемких производствах;</li> <li>-контролировать ресурсно-временные проектные показатели инвестиционного проекта.</li> <li>-оценивать затраты на реализацию инновационного проекта;</li> <li>-применять инструменты финансового менеджмента на практике;</li> </ul> <p><b>Владеть (методиками):</b> методами экономического анализа и прогнозирования инновационной деятельности, исследования процессов в области управления финансами; методами оценки и анализа качества и результативности труда, затрат и результатов деятельности научно-производственного коллектива; методами повышения экономической эффективности работы организации, роста объемов сбыта продукции и увеличения прибыли, качества и конкурентоспособности производимой продукции</p> <p><b>Владеть практическими навыками:</b> анализа и обоснования финансовых и инвестиционных решений; постановки задач на исследование рынков новых продуктов; организации работ и эффективного взаимодействия всех структурных подразделений организации, направлять деятельность на развитие и совершенствование производства с учетом их инновационного потенциала.</p>

## 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.Б.10	Финансовое обеспечение инновационной деятельности	4	Б1.В.ОД.3 Оценка и защита интеллектуальной собственности Б1.В.ОД.4 Стратегии управления организациями Б1.В.ОД.5 Управление инновационными программами	Б2.П.4 Научно-исследовательская работа

## 1.4. Язык преподавания: русский

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ОД.1 Математическое моделирование**  
Трудоемкость 3з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель** – дальнейшее развитие у студентов навыков математического мышления, способностей к самостоятельной творческой работе, умения применять аналитические модели объектов и систем к решению задач системного анализа и реинжиниринга прикладных и информационных процессов.

**Основными задачами дисциплины являются:**

- освоение студентами методологии математического моделирования прикладных и информационных процессов;
- приобретение теоретических знаний в области анализа и синтеза прикладных и информационных процессов;
- освоение математического аппарата и приобретение навыков в решении математического моделирования прикладных и информационных процессов и систем

**Краткое содержание дисциплины.** Задачи линейного программирования. Элементы теории игр. Задачи нелинейной оптимизации. Сетевое планирование и управление

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере (ОПК-3)</p> <p>способностью найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности (ПК-4)</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- историю развития инноватики как науки;</li> <li>- методологические основы управления инновациями, форм реализации инновационного менеджмента на примерах мирового и регионального опыта</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспринимать новые идеи и разрабатывать пути их реализации;</li> <li>- сопоставлять и анализировать факторы, определяющие развитие научного знания, его влияния на появление инноваций</li> </ul> <p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности и применять математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений в области стратегического и тактического планирования и организации производства;</li> <li>- навыками самостоятельной творческой работы, организации своего труда, способности порождать новые идеи и находения подходов к их реализации.</li> </ul>

**1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.1	Математическое моделирование	1,2	-	Б1.Б.5 Компьютерные технологии в педагогической и инновационной деятельности Б1.В.ДВ.3.1 Информационные технологии в управлении инновациями Б1.В.ДВ.3.2 Имитационное моделирование в управлении инновациями

**1.4. Язык преподавания: русский**

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.ОД.2 Экономическая теория**  
Трудоемкость 2 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

**Цель:** сформировать научное представление об основах функционирования рыночной экономики на микро- и макроуровнях, научить анализировать и прогнозировать экономические процессы.

**Краткое содержание дисциплины.** Предмет и методы экономической теории. Собственность и доходы. Экономические потребности, блага и ресурсы. Экономический кругооборот. Рынок. Микроэкономика. Макроэкономика. Государственное регулирование экономики, социальная политика государства. Бюджет и налоги. Международные валютно-кредитные отношения. Макроэкономический анализ открытой экономики. История экономических учений.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)</p> <p>способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере. (ОПК-3)</p> <p>способностью произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта (ПК-3)</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные категории и понятия философии и других гуманитарных наук, основные закономерности функционирования социума;</li> <li>- цели и задачи, объект и предмет области науки своей профессиональной деятельности;</li> <li>- основные этапы проведенного исследования;</li> <li>- историю развития инноватики как науки;</li> <li>- методологические основы управления инновациями, форм реализации инновационного менеджмента на примерах мирового и регионального опыта;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить роль и место отечественной науки и культуры в системе развития мировых цивилизаций;</li> <li>- использовать наследие отечественной научной мысли в области профессиональной деятельности;</li> <li>- осмысленно выбирать научный метод для своего исследования;</li> <li>- воспринимать новые идеи и разрабатывать пути их реализации;</li> <li>- сопоставлять и анализировать факторы, определяющие развитие научного знания, его влияния на появление инноваций;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами определения роли научных школ и направлений с целью систематизации достижений научной мысли;</li> <li>- стандартными методиками поиска и обработки материала исследования;</li> <li>- методиками анализа своей деятельности;</li> <li>- использовать законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности и применять математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений в области стратегического и тактического планирования и организации производства;</li> <li>- навыками самостоятельной творческой работы, организации своего труда, способности порождать новые идеи и нахождения подходов к их реализации.</li> </ul>

**1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.2	Экономическая теория	1,2		Б1.Б.4 Теоретические основы инноватики

				Б1.Б.8 Маркетинг в инновационной сфере Б1.Б.9 Финансовое обеспечение инновационной деятельности Б1.В.ОД.4 Стратегии управления организациями
--	--	--	--	--

#### 1.4. Язык преподавания: русский

### АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.3 Оценка и защита интеллектуальной собственности Трудоемкость 3 з.е.

#### 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

**Цель:** приобретение теоретических знаний, умений и практических навыков по оценке и защите интеллектуальной собственностью, умение формулировать проблемы в управлении интеллектуальной собственностью на основе проведенного анализа.

**Краткое содержание дисциплины.** Объекты интеллектуальной собственности. Патентное право России. Авторское право и смежные права. Организация защиты объектов интеллектуальной собственности. Основные проблемы, связанные с защитой ИС в Российской Федерации. Международное сотрудничество в области охраны объектов ИС.

#### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>- способность произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта (ПК-3)</p> <p>способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности (ПК-4)</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-особенности управления интеллектуальной собственностью;</li> <li>-основы планирования и управления стоимостью объектов интеллектуальной собственности;</li> <li>-принципы проектирования работ и планирования деятельности организаций по созданию и защите объектов интеллектуальной собственности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить самостоятельный поиск научно-технических разработок по всем типам источников информации;</li> <li>- оценивать результаты интеллектуальной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b> методологией оценки и защиты интеллектуальной собственности.</p> <p><b>Владеть практическими навыками:</b> организации и повышения эффективности работ по созданию и защите объектов интеллектуальной собственности.</p>

#### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.3	Оценка и защита интеллектуальной собственности	1, 2	Б1.В.ОД.2 Экономическая теория	Б1.Б.10 Финансовое обеспечение инновационной деятельности

#### 1.4. Язык преподавания: русский



**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
 Б1.В.ОД.4 Стратегии управления организациями  
 Трудоемкость 2 з.е.

**1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов целостных, системных знаний, которые будут способствовать достижению стабильности бизнеса, возможности противостоять влиянию негативных факторов; внедрению системы АКУ, используя концепции, формы, методы и механизмы, составляющих ее суть.

Краткое содержание дисциплины: Сущность и закономерность кризисных состояний предприятий; содержание антикризисной деятельности на предприятии; государственное регулирование антикризисных процессов на предприятии; зарубежный и отечественный опыт оздоровления предприятия.

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

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<ul style="list-style-type: none"> <li>• готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);</li> <li>• способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива (ПК-2).</li> </ul>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы формализации стратегии, в том числе:</li> <li>- проектирование миссии,</li> <li>- выбор стратегии и определение стратегических целей,</li> <li>- определение критических факторов успеха,</li> <li>- проектирование функциональных целей и ключевых показателей деятельности;</li> <li>- техники формализации стратегии:</li> <li>- SWOT анализ,</li> <li>- мастерские и мозговые штурмы;</li> <li>- основные понятия и термины, связанные с анализом и проектированием корпоративных систем управления;</li> <li>- современные типы корпораций и корпоративных систем управления;</li> <li>- цели, задачи и функции систем управления корпорациями;</li> <li>- основные процессы управления и типы организационных структур, области их применения, преимущества и недостатки;</li> <li>- технологии проведения аналитического обследования, анализа и проектирования систем управления;</li> <li>- инструментальные средства анализа и проектирования систем управления;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать стратегические карты и сбалансированные системы показателей компании;</li> <li>- проводить аналитические обследования систем управления в компаниях;</li> <li>- проводить анализ и выявлять проблемы в системах управления;</li> <li>- структурировать, декомпозировать, проектировать системы корпоративного управления с использованием программных инструментальных средств;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью мотивировать себя к выполнению профессиональной деятельности;</li> <li>- методами стратегического анализа среды, стратегического планирования.</li> </ul>

**1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Индекс		Семес тр	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик

	Наименование дисциплины (модуля), практики	изучения	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.4	Стратегии управления организациями	4	Б1.В.ОД.2 Экономическая теория	Б1.Б.10 Финансовое обеспечение инновационной деятельности Б1.Б.9 Маркетинг в инновационной сфере Б1.В.ОД.5 Управление инновационными программами

#### 1.4. Язык преподавания: русский

### АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.5 Управление инновационными программами Трудоемкость 3 з.е.

#### 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

**Цель:** приобретение теоретических знаний, умений и практических навыков по подготовке и реализации инновационных программ, формирование стратегического управленческого мышления.

**Краткое содержание дисциплины.** Теоретико-методические основы управления инновационными программами. Организационная структура. Основы планирования. Управление стоимостью. Система контроля. Организационно-экономические механизмы управления инновационными программами. Управление ресурсами. Управление рисками. Управление командой и коммуникациями программ.

#### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности (ПК-4)</p> <p>способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ (ПК-5)</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и методику проведения экспертизы инновационных проектов;</li> <li>- теорию процессного управления;</li> <li>- базовые идеи, подходы, методы и результаты прикладной статистики, экспертных оценок, теории принятия решений и экономико-математического моделирования;</li> <li>- методы моделирования технологий обеспечения качества, методы классификации, методы принятия решений в условиях неопределенности и риска;</li> <li>- теорию управления ресурсами</li> <li>- методы планирования проектных работ;</li> <li>- основы управления портфелем проектов;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить комплексное изучение отраслевого рынка промышленной продукции, потребителей товаров, поставщиков сырья, материалов и комплектующих, конкурирующих организаций-производителей продуктов-заменителей, оценивать уровень конкурентной борьбы, составлять обзоры конъюнктуры рынка;</li> <li>- разрабатывать методы и модели создания системы управления процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей промышленной организации;</li> <li>- решать задачи повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем, позволяющих управлять жизненным циклом продукции;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать методики и шаблоны для организации бизнес-процессов по управлению проектами;</li> <li>- разрабатывать и применять на практике модели управления производственными ресурсами и логистическими цепочками;</li> <li>- использовать инструментальные средства для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач технического обслуживания и технического обеспечения производства;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации работы по улучшению ассортимента и качества, совершенствованию и обновлению выпускаемой продукции, выполняемых работ (услуг), техники и технологии, по проектированию и внедрению в производство высокопроизводительного оборудования, разработке нормативов трудоемкости изделий и норм расхода материалов на их изготовление, последовательному осуществлению режима экономии и сокращению издержек;</li> <li>- навыками совершенствования организации производства, труда и управления на основе внедрения новейших технических и телекоммуникационных средств выполнения инженерных и управленческих работ, по ускорению освоения в производстве прогрессивных технологических процессов, новейших материалов, широкому внедрению научно-технических достижений;</li> <li>- стратегическим управлением длительными и ресурсоемкими комплексами работ на основе проектно- и программно-ориентированного планирования деятельности организации, бюджетирования и мониторинга хода выполнения проектов и программ;</li> <li>- руководить разработкой проектов реконструкции организации, мероприятий по сокращению сроков освоения новой техники и технологии, рациональному использованию производственных мощностей, снижению энерго- и материалоемкости производства, повышению его эффективности, улучшению качества продукции, совершенствованию организации труда.</li> </ul>
--	--

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.5	Управление инновационными программами	4	Б1.В.ОД.4 Стратегии управления организациями	Б2.П.4 Научно-исследовательская работа Б2.П.3 Преддипломная практика

### 1.4. Язык преподавания: русский

## АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.6 Инновационные образовательные технологии Трудоемкость 3 з.е.

#### 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

**Цель:** достижение уровня профессиональных компетенций, необходимых для практического освоения инновационных технологий в педагогической деятельности.

**Краткое содержание дисциплины.** Современные педагогические технологии как объективная потребность. Инновационные технологии в профессиональном образовании. Технологии групповой дискуссии. Технология анализа конкретных ситуаций. Дистанционное образование как инновационная технология. Игровые технологии обучения. Технологии развития креативности. Технологии оценивания достижений. Рейтинговая система контроля знаний.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>-способность руководить практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области (ПК-11);</p> <p>-способность применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии (ПК-12)</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-теорию обучения и управления группами;</li> <li>-методику проведения учебных занятий;</li> <li>-основы проведения научно-исследовательских работ;</li> <li>- основы психологии;</li> <li>- инновационные образовательные технологии;</li> <li>- методологию научных исследований;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-ставить задачи по методическому описанию процессов;</li> <li>-создавать учебно-методические материалы;</li> <li>-использовать современные информационные технологии в образовательной деятельности;</li> <li>- использовать информационные технологии для обучения и развития персонала с целью оптимизации принятия решений в области стратегического и тактического планирования и организации производства;</li> <li>- методы оценки квалификации, аттестации и планирования профессионального развития персонала;</li> <li>- управлять аналитическими ресурсами и компетенциями;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками представления научных результатов в печатных изданиях;</li> <li>-методами организации научно-исследовательских работ в малых группах;</li> <li>- методиками проведения интервьюирования для определения потребностей и интересов групп потенциальных клиентов, инвесторов и т.п.;</li> <li>- методиками разработки программ профессионального развития и повышения квалификации персонала.</li> </ul>

## 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ОД.6	Инновационные образовательные технологии	3	Б1.Б.5 Компьютерные технологии в педагогической и инновационной деятельности	Б2.П.4 Научно-исследовательская работа Б2.П.2 Педагогическая практика

## 1.4. Язык преподавания: русский

### АННОТАЦИЯ к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.1.1 Теория научного творчества Трудоемкость 4 з.е.

#### 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

**Цель:** ознакомление магистрантов с основными методами научного творчества, современными методами, направленными на активизацию творческого процесса и повышение результативности труда, формирование способности ставить и самостоятельно решать творческие задачи.

**Краткое содержание дисциплины.** Роль научного творчества в общественном прогрессе. Понятие о системах, научно-техническом прогрессе, творческом процессе. Понятие об исполнительской и творческой деятельности. Организационно-экономические основы технического творчества. Методы поиска решений творческих технических задач. Методы активации творческого мышления: метод морфологического анализа, метод мозгового штурма и т.д. ТРИЗ как технология творчества.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>способность выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление (ПК-7)</p> <p>способность выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки (ПК-8)</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы научного творчества;</li> <li>- методы оценки качества и конкурентоспособности наукоемкой продукции;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ставить и самостоятельно решать творческие задачи.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами поиска решений творческих технических задач;</li> <li>- методами активации творческого мышления, методом морфологического анализа, методом мозгового штурма и т.д.;</li> <li>- современными методами, направленными на активизацию творческого процесса и повышение результативности труда.</li> </ul>

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1.1	Теория научного творчества	5	Б.1.Б.5 Теоретические основы инноватики	Б1.В.ОД.6 Инновационные образовательные технологии

### 1.4. Язык преподавания: русский

## АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе дисциплины

### Б1.В.ДВ.1.2 Статистические методы в управлении инновациями

Трудоемкость 4 з.е.

#### 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

**Цель:** ознакомление студентов с проблемами, возникающими при практическом применении различных количественных моделей инновационной деятельности (модели спроса, потребления, производства, инвестиций), подготовка к прикладным исследованиям в области управления инновациями.

**Краткое содержание дисциплины.** Методы статистического анализа данных. Методы построения адекватных статистическим данным моделей, имеющих соответствующую интерпретацию. Методы многомерного статистического анализа.

#### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<ul style="list-style-type: none"> <li>• способность произвести оценку экономического потенциала инновации,</li> </ul>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые понятия статистического анализа инноваций;</li> </ul>

затрат на реализацию научно-исследовательского проекта (ПК-3) • способность выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки (ПК-8)	- специфические проблемы, которые возникают при работе с данными; - статистические показатели, методы, идеи, результаты и выводы анализа инноваций. <b>Уметь:</b> - применять их в исследовании инновационных процессов. <b>Владеть:</b> - традиционными методами, предназначенными для работы с выборочными данными; - навыками аналитической работы в практической ситуации.
--	--

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.1.2	Статистические методы в управлении инновациями	5	Б.1.Б.4 Теоретические основы инноватики	Б1.В.ДВ.2.1 Информационные технологии в системе управления предприятием Б1.В.ДВ.2.2 Экономико-математический анализ инвестиционных проектов

### 1.4. Язык преподавания: русский

## АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе дисциплины

### Б1.В.ДВ.2.1 Информационные технологии в системе управления предприятием

Трудоемкость 3 з.е.

#### 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

**Цель:** овладение магистрантами знаниями, умениями и навыками эффективного применения информационных технологий в деятельности современных организаций

#### Краткое содержание дисциплины.

Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности. Автоматизированные системы управления предприятиями, создание и поддержка потоков информации. Телекоммуникационные технологии в информационных системах управления. Информационные системы управления предприятием, использование систем управления базами данных (СУБД) и интегрированных программных пакетов. Автоматизация текущего планирования и стратегических задач управления.

#### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями,	<b>Знать:</b> - историю развития инноватики как науки; - методологические основы управления инновациями, форм реализации инновационного менеджмента на примерах мирового и регионального опыта <b>Уметь:</b>

компьютерных технологий в инновационной сфере (ОПК-3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- воспринимать новые идеи и разрабатывать пути их реализации;</li> <li>- сопоставлять и анализировать факторы, определяющие развитие научного знания, его влияния на появление инноваций</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности и применять математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений в области стратегического и тактического планирования и организации производства;</li> <li>- навыками самостоятельной творческой работы, организации своего труда, способности порождать новые идеи и нахождения подходов к их реализации.</li> </ul>
способностью разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ (ПК-5)	

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.2.1	Информационные технологии в системе управления предприятием	5	Б1.В.ДВ.1.2 Статистические методы в управлении инновациями	Б1.В.ДВ.3.1 Информационные технологии в управлении инновациями Б1.В.ДВ.3.2 Имитационное моделирование в управлении инновациями

### 1.4. Язык преподавания: русский

## АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе дисциплины

### Б1.В.ДВ.2.2 Экономико-математический анализ инвестиционных проектов

Трудоемкость 3 з.е.

#### 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

**Цель:** формирование у студентов комплекса знаний о сущности инвестиций, содержании и механизме инвестиционной деятельности; освоение ими методов оценки инвестиционных проектов, технико-экономических обоснований проектов, а также разработки инвестиционной стратегии предприятия.

**Краткое содержание дисциплины.** Основные категории и общая организация инвестиционных проектов. Методы и инструменты оценки инвестиций. Риски в анализе инвестиционных проектов. Формирование портфеля финансовых инвестиций.

#### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями,	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- историю развития инноватики как науки;</li> <li>- методологические основы управления инновациями, форм реализации инновационного менеджмента на примерах мирового и регионального опыта;</li> <li>- теорию управления ресурсами</li> <li>- методы планирования проектных работ;</li> <li>- основы управления портфелем проектов;</li> </ul>

<p>компьютерных технологий в инновационной сфере (ОПК-3).</p> <p>способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ (ПК-5)</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспринимать новые идеи и разрабатывать пути их реализации;</li> <li>- сопоставлять и анализировать факторы, определяющие развитие научного знания, его влияния на появление инноваций;</li> <li>- выбирать методики и шаблоны для организации бизнес-процессов по управлению проектами;</li> <li>- разрабатывать и применять на практике модели управления производственными ресурсами и логистическими цепочками;</li> <li>- использовать инструментальные средства для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач технического обслуживания и технического обеспечения производства;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности и применять математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений в области стратегического и тактического планирования и организации производства;</li> <li>- навыками самостоятельной творческой работы, организации своего труда, способности порождать новые идеи и нахождения подходов к их реализации;</li> <li>- стратегическим управлением длительными и ресурсоемкими комплексами работ на основе проектно- и программно-ориентированного планирования деятельности организации, бюджетирования и мониторинга хода выполнения проектов и программ;</li> <li>- руководить разработкой проектов реконструкции организации, мероприятий по сокращению сроков освоения новой техники и технологии, рациональному использованию производственных мощностей, снижению энерго- и материалоемкости производства, повышению его эффективности, улучшению качества продукции, совершенствованию организации труда.</li> </ul>
--	---

### 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.2.2	Экономико-математический анализ инвестиционных проектов	5	Б1.В.ДВ.1.2 Статистические методы в управлении инновациями	Б2.П.4 Научно-исследовательская работа Б2.П.3 Преддипломная практика

### 1.4. Язык преподавания: русский

## АННОТАЦИЯ

### к рабочей программе дисциплины

#### Б1.В.ДВ.3.1 Информационные технологии в управлении инновациями

Трудоемкость 2 з.е.

#### 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

**Цель:** сформировать специалистов, имеющих современные представления об информационных технологиях и их применении в управлении инновационной деятельностью на предприятии, умеющих обоснованно и результативно применять принципы построения и создания информационных систем

#### Краткое содержание дисциплины.

Тема 1. Требования к информационным системам.

Тема 2. Базовый архитектурный принцип построения ИС.

Тема 3. Жизненный цикл и этапы проекта по разработке и внедрению ИС.



Тема 4. Моделирование деятельности.

Тема 5. Методологии/системы управления производством.

Тема 6. Проблема выбора информационной системы и методология ее решения.

Тема 7. Основные факторы риска при внедрении ИС.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Способность критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты (ПК-10)	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- законы развития природы, общества, мышления и умение применять эти знания в профессиональной деятельности;</li><li>- количественные и качественные методы оценки эффективности инноваций;</li><li>- методы прогнозирования управленческих решений в области полезного эффекта и элементов затрат по объектам</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- разрабатывать альтернативные варианты управленческих решений;</li><li>- применять методы построения адекватных статистическим данным моделей, имеющих соответствующую интерпретацию</li></ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками применения пакетов прикладных программ;</li><li>- навыками проведения исследовательских и экспериментальных работ по освоению вновь разрабатываемых технологических процессов, руководство работой комиссий по приемке систем оборудования в эксплуатацию.</li></ul>

## 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.3.1	Информационные технологии в управлении инновациями	5	Б1.В.ДВ.2.1 Информационные технологии в системе управления предприятием Б1.Б.5 Компьютерные технологии в педагогической и инновационной деятельности Б1.В.ОД.1 Математическое моделирование	Б2.П.4 Научно-исследовательская работа Б2.П.3 Преддипломная практика

## 1.4. Язык преподавания: русский

### АННОТАЦИЯ

#### к рабочей программе дисциплины

#### Б1.В.ДВ.3.2 Имитационное моделирование в управлении инновациями

Трудоемкость 2 з.е.

### 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

**Цель:** ознакомление студентов с особенностями моделирования разнообразных инновационных процессов и подготовка к решению задач научно-исследовательского и инновационного характера, с использованием современных методов имитационного моделирования.

Основными задачами дисциплины являются:

- получение знаний о сути методов имитационного моделирования и особенностях их практического применения;
- умение правильно разрабатывать имитационные модели для различных экономических задач;
- приобретение навыков реализации имитационных моделей экономических объектов;

**Краткое содержание дисциплины.** Введение в имитационное моделирование. Основные принципы построения и анализа имитационных моделей. Процесс имитации. Статистическое имитационное моделирование. Управленческие имитационные игры.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способность критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты (ПК-10)	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое имитационное моделирование;</li> <li>• какие этапы включает в себя разработка имитационной модели и особенности ее построения;</li> <li>• основные понятия раздела науки, посвященного моделированию сложных систем, процессов современного объекта экономики;</li> <li>• особенности системного подхода к решению задач имитационного моделирования;</li> <li>• принципы оптимизации деятельности объектов экономики на основе результатов имитационного моделирования.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно определять тип модели;</li> <li>• выделять основные этапы моделирования;</li> <li>• правильно представлять методы реализации модели;</li> <li>• осуществлять моделирование процессов социально-экономических систем;</li> <li>• осуществлять разработку систем поддержки принятия решений на основе имитационной модели;</li> <li>• осуществлять оптимизацию деятельности объекта экономики с применением средств автоматизации.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками постановки задач имитационного моделирования экономических процессов;</li> <li>• навыками разработки и реализации имитационных моделей экономических процессов средствами моделирования GPSS;</li> <li>• навыками использования инструментальных программных средств статистической обработки экономических данных</li> </ul>

## 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.3.2	Имитационное моделирование в управлении инновациями	5	Б1.В.ДВ.2.1 Информационные технологии в системе управления предприятием Б1.В.ОД.1 Математическое моделирование	Б2.П.4 Научно-исследовательская работа Б2.П.3 Преддипломная практика

## 1.4. Язык преподавания: русский

## АННОТАЦИЯ к рабочей программе практики

Б2.П.1. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  
Трудоемкость 6 з.е.

### 1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способы и форма проведения

**Цель освоения:** расширение и углубление теоретических знаний, формирование умений и навыков выполнения научно-исследовательских работ в профессиональной сфере, подготовки технических отчетных документов и научных публикаций, выполнение научных исследований и получение научных результатов, составляющих основу магистерской диссертации.

**Краткое содержание:** Анализ проблемы и выбор направления исследования. Теоретические исследования. Параметрические исследования. Обобщение и оценка результатов исследования.

**Место проведения:** кафедра математической экономики и прикладной информатики ИМИ СВФУ, бизнес-инкубатор Арктического инновационного центра СВФУ, научно-исследовательские и образовательные организации в соответствии с заключенными договорами между СВФУ и организациями.

**Способ проведения:** стационарная.

При заключении договора на проведение практики с профильной организацией, расположенной за пределами места нахождения образовательного учреждения, способ проведения практики может быть выездным.

**Форма проведения:** дискретная.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций):	Планируемые результаты обучения по практике:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2).</li> <li>• способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива (ПК-2)</li> <li>• Способность произвести оценку экономического потенциала инновации,</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- моральные и правовые нормы социума;</li> <li>- принципы работы в коллективе;</li> <li>- культурные универсалии;</li> <li>- психологические особенности межкультурного общения;</li> <li>- виды межкультурной коммуникации;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строить отношения в рабочем коллективе;</li> <li>- налаживать профессиональные контакты;</li> <li>- применять теоретические знания в практике межкультурного общения с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности</li> </ul> <p><b>Владет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы в коллективе на основе принятых моральных и правовых норм;</li> <li>- готовностью к работе в коллективе</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теорию оценки квалификации персонала;</li> <li>- методы оценки качества и конкурентоспособности наукоемкой продукции;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в команде;</li> <li>- организовывать проектную работу в организации, разрабатывать и контролировать ресурсно-временные проектные показатели;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками постановки задач на исследование рынков в группе;</li> <li>- методами оценки и анализа качества и результативности труда, затрат и результатов деятельности научно-производственного коллектива</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки инновационного потенциала организаций;</li> </ul>

<p>затрат на реализацию научно-исследовательского проекта (ПК-3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности (ПК-4)</li> <li>• способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ (ПК-5)</li> </ul>	<p>- методы и источники финансирования инновационной деятельности;  <b>Уметь:</b>  - оценивать затраты на реализацию научно-исследовательского проекта;  - применять инструменты финансового менеджмента на практике;  <b>Владеть</b>  - навыками организации работ и эффективного взаимодействия всех структурных подразделений организации, направлять их деятельность на развитие и совершенствование производства с учетом социальных и рыночных приоритетов,  - методами организации производственно-хозяйственной деятельности на основе широкого использования новейшей техники и технологии, прогрессивных форм управления и организации труда, рационального использования производственных резервов и экономного расходования всех видов ресурсов.</p> <p><b>Знать:</b>  - принципы и методику проведения экспертизы инновационных проектов;  - теорию процессного управления;  <b>Уметь:</b>  - разрабатывать методы и модели создания системы управления процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей промышленной организации  - решать задачи повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем, позволяющих управлять жизненным циклом продукции  <b>Владеть</b>  - навыками организации работы по улучшению ассортимента и качества, совершенствованию и обновлению выпускаемой продукции, выполняемых работ (услуг), техники и технологии, по проектированию и внедрению в производство высокопроизводительного оборудования, разработке нормативов трудоемкости изделий и норм расхода материалов на их изготовление, последовательному осуществлению режима экономии и сокращению издержек;</p> <p><b>Знать:</b>  - теорию управления ресурсами  - методы планирования проектных работ;  <b>Уметь:</b>  - выбирать методики и шаблоны для организации бизнес-процессов по управлению проектами;  - разрабатывать и применять на практике модели управления производственными ресурсами и логистическими цепочками;  - использовать инструментальные средства для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач технического обслуживания и технического обеспечения производства;</p>
---	---

### 1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	для которых содержание данной практики выступает опорой
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2	Б1.Б.4 Теоретические основы инноватики Б1.В.ОД.1 Математическое моделирование Б1.В.ОД.2 Экономическая теория Б1.В.ОД.3 Оценка и защита интеллектуальной собственности	Б2.П.4 Научно-исследовательская работа Б2.П.3 Преддипломная практика

### 1.4. Язык обучения: русский

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе практики**  
**Б2.П.2 Педагогическая практика**  
**Трудоемкость 6 з.е.**

**1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики**

**Цель:** расширение и углубление теоретических знаний, формирование умений и навыков обсуждения результатов выполнения научно-исследовательских работ в профессиональной сфере, формирование навыков работы с аудиторией, подготовки и ведения занятий различного вида.

**Краткое содержание:** Обсуждение и консультационная помощь в анализе проблемы и выборе направления исследования. Теоретические исследования. Параметрические исследования. Обобщение и оценка результатов исследования. Сущность учебно-воспитательного процесса в высшей школе. Научно-методическая работа профессорско-преподавательского состава. Организация учебной деятельности. Опыт преподавательской деятельности.

**Место проведения:** кафедра математической экономики и прикладной информатики ИМИ СВФУ.

**Способ проведения:** стационарная.

При заключении договора на проведение практики с профильной организацией, расположенной за пределами места нахождения образовательного учреждения, способ проведения практики может быть выездной.

**Форма проведения:** дискретная.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций):	Планируемые результаты обучения по практике:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);</li> <li>• способность руководить практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области (ПК-11)</li> <li>• способность применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии (ПК-12).</li> </ul>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные правила презентации научных работ;</li> <li>- сущность и проблемы обучения и воспитания в высшей школе,</li> <li>- основные достижения, проблемы и тенденции развития педагогики высшей школы в России и за рубежом, современные подходы к моделированию педагогической деятельности;</li> <li>- правовые и нормативные основы функционирования системы образования;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выступать на научных конференциях и принимать участие в научных дискуссиях;</li> <li>- излагать предметный материал во взаимосвязи с дисциплинами, представленными в учебном плане, осваиваемом студентами;</li> <li>- использовать знания культуры и искусства в качестве средств воспитания студентов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами доведения результатов исследований до широкого круга научной общественности;</li> <li>- основными приемами риторики;</li> <li>- основами научно-методической и учебно-методической работы в высшей школе;</li> <li>- методами и приемами устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями;</li> <li>- основами применения компьютерной техники и информационных технологий в учебном и научном процессах;</li> </ul>

**1.3. Место практики в структуре образовательной программы**

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семес-тр	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание	для которых

		изуче ния	данной дисциплины (модуля), практики	содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б2.П.2	Педагогическая практика	3	Б2.П.1. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б1.Б.6 Компьютерные технологии в педагогической и инновационной деятельности Б1.В.ОД.6 Инновационные образовательные технологии	Б2.П.3 Преддипломная практика

#### 1.4. Язык обучения: русский

### АННОТАЦИЯ к рабочей программе практики Б2.П.3. Преддипломная практика Трудоемкость 9 з.е.

#### 1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения практики

**Цель освоения:** – получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты магистерской диссертации. Выполнение программы преддипломной практики обеспечивает проверку теоретических знаний, полученных в период обучения в университете, их расширение, а также способствует закреплению практических навыков, полученных студентами во время прохождения других видов практик.

##### **Краткое содержание:**

- обобщение необходимого теоретического материала для диссертации;
- подготовка докладов и статей для участия в научно-практических конференциях по результатам научного исследования по теме диссертации;
- всесторонний анализ собранной информации с целью обоснования актуальности темы диссертации, детализации задания, определения целей диссертации, задач и способов их достижения, а также ожидаемого результата диссертации;
- составление отчета о практике и оформление его надлежащим образом.

**Место проведения.** Преддипломная практика проводится в Институте математики и информатики СВФУ, а также в других учреждениях и организациях, деятельность которых связана с темой диссертационного исследования магистрантов, в тесном взаимодействии с научным руководителем темы ВКР.

**Способ проведения:** стационарная.

При заключении договора на проведение практики с профильной организацией, расположенной за пределами места нахождения образовательного учреждения, способ проведения практики может быть выездной.

**Форма проведения:** дискретная.

#### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций):	Планируемые результаты обучения по НИР:
--	---

<p>готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)</p> <p>готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1)</p> <p>способность выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки) (ПК-1)</p> <p>способность выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление (ПК-7)</p> <p>способность представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке (ПК-9)</p> <p>способность применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии (ПК-12).</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы выявления и формулирования актуальных научных проблем инноватики;</li> <li>- приемы оценки теоретической и практической значимости темы научного исследования в сфере управления инновациями;</li> <li>- основные методы и инструменты количественного и качественного анализа процессов в сфере управления инновациями;</li> <li>- правила оформления научного отчета, статьи или доклада;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщать и критически оценивать результаты, полученные в ходе разных исследований;</li> <li>- обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость темы исследования;</li> <li>- самостоятельно проводить исследования в соответствии с разработанной программой</li> <li>- разрабатывать комплексные программы проведения научно-исследовательских работ;</li> <li>- выступать на научных конференциях и принимать участие в научных дискуссиях;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями поиска и решения актуальных научных проблем в области организационных и технологических инноваций ИТ-сферы;</li> <li>- технологиями проведения самостоятельных научных исследований в информационных технологиях;</li> <li>- приемами доведения результатов исследований до широкого круга научной общественности;</li> <li>- методами научных исследований и организации коллективной научно-исследовательской работы</li> </ul>
--	---

### 1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б2.П.3	Преддипломная	6	Б2.П.4 Научно-исследовательская работа Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б3.Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

### 1.4. Язык обучения: русский

#### АННОТАЦИЯ

к рабочей программе практики  
Б2.П.4. Научно-исследовательская работа  
Трудоемкость 28 з.е.

#### 1.1. Цель освоения, краткое содержание, место, способ и форма проведения НИР

**Цель освоения:** расширение и углубление теоретических знаний, формирование умений и навыков выполнения научно-исследовательских работ в профессиональной сфере, подготовки технических отчетных документов и научных публикаций, выполнение научных исследований и получение научных результатов, составляющих основу магистерской диссертации.

**Краткое содержание НИР:** Анализ проблемы и выбор направления исследования. Теоретические исследования. Параметрические исследования. Обобщение и оценка результатов исследования.

**Место проведения НИР:** кафедра математической экономики и прикладной информатики ИМИ СВФУ, бизнес-инкубатор Арктического инновационного центра СВФУ, научно-исследовательские и образовательные организации в соответствии с заключенными договорами между СВФУ и организациями.

**Способ проведения НИР:** стационарная

При заключении договора на проведение практики с профильной организацией, расположенной за пределами места нахождения образовательного учреждения, способ проведения практики может быть выездной.

НИР реализуется в течение всех 4 учебных семестров, ориентирована на самостоятельную научно-исследовательскую деятельность под руководством и контролем научного руководителя. Время и сроки определяются календарным планом выполнения НИРС в соответствии с индивидуальным планом обучения магистранта.

**Форма проведения:** дискретная.

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций):	Планируемые результаты обучения по НИР:
<p>ОК-3: готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</p> <p>ПК-6: способность применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов.</p> <p>ПК-7: способность выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление.</p> <p>ПК-8: способность выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки.</p> <p>ПК-9: способность представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке.</p> <p>ПК-10: способность критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этапы научно-исследовательской работы;</li> <li>- существующие методы исследований, в том числе методы сбора эмпирических данных;</li> <li>- основные методы анализа эмпирических данных и их теоретического осмысления;</li> <li>- методы выявления и формулирования актуальных научных проблем инноватики;</li> <li>- приемы оценки теоретической и практической значимости темы научного исследования в инноватике;</li> <li>- основные методы и инструменты количественного и качественного анализа процессов управления нововведениями;</li> <li>- правила оформления научного отчета, статьи или доклада;</li> <li>- основные принципы, подходы и технологии управления новыми разработками;</li> <li>- основные правила презентации научных работ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;</li> <li>- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе исследовательской деятельности и требующие профессиональных знаний;</li> <li>- необходимые методы исследований;</li> <li>- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом данных специальной литературы;</li> <li>- представлять итоги научной работы в виде рефератов, статей.</li> <li>- обобщать и критически оценивать результаты, полученные в ходе разных исследований;</li> <li>- обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость темы исследования;</li> <li>- самостоятельно проводить исследования в соответствии с разработанной программой</li> <li>- разрабатывать комплексные программы проведения научно-исследовательских работ;</li> <li>- выступать на научных конференциях и принимать участие в научных дискуссиях.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями поиска и решения актуальных научных проблем в области организационных и технологических инноваций;</li> <li>- технологиями проведения самостоятельных научных исследований в инноватике;</li> <li>- приемами доведения результатов исследований до широкого круга научной общественности;</li> <li>- основными приемами риторики.</li> <li>- основными методами математического и статистического анализа эмпирических данных;</li> <li>- навыками самостоятельного планирования, проведения научных исследований.</li> <li>- методами презентации научных результатов с привлечением современных технических средств.</li> </ul>
--	---

### 1.3. Место практики в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля), практики	для которых содержание данной дисциплины (модуля), практики выступает опорой
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа	1-6	Б1.Б.4 Методология прикладного научного исследования Б.2.П.1. Производственная практика по получению профессиональных умений и навыков Б1.Б.1 Философские проблемы науки и техники Б1.Б.2 Деловой иностранный язык (английский) Б1.Б.7 Технологии и инфраструктура нововведений Б1.Б.9 Маркетинг в инновационной сфере Б1.Б.10 Финансовое обеспечение инновационной деятельности Б1.В.ОД.5 Управление инновационными программами Б1.В.ОД.6 Инновационные образовательные технологии Б1.В.ОД.7 Управление проектами в области ИТ Б1.В.ДВ.3.2 Экономико-математический анализ инвестиционных проектов Б1.В.ДВ.4.1 Информационные технологии в управлении инновациями Б1.В.ДВ.4.2 Имитационное моделирование в управлении инновациями	Б3. Д.1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты Б.2.П.3. Преддипломная практика

### 1.4. Язык обучения: русский