



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
Инженерная школа

**Сборник**  
**аннотаций рабочих программ дисциплин**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**  
**27.03.05 Инноватика**  
**Программа академического бакалавриата**  
Управление инновациями

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *4 года*

## **Аннотация дисциплины «Иностранный язык»**

Дисциплина «Иностранный язык» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями» и является обязательной дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.Б.1).

Трудоемкость дисциплины составляет 432 часа (12 зачетных единиц). Учебным планом предусмотрены практические занятия (288 часов) и самостоятельная работа студентов (144 часов, в том числе 54 часа на экзамен). Дисциплина реализуется на 1 и 2 курсах в 1-4 семестрах. Формы промежуточной аттестации – зачет на 1, 3 семестрах, экзамен – 2, 4 семестрах.

Дисциплина «Иностранный язык» логически связана с дисциплиной «Русский язык и культура речи».

**Цель дисциплины:** формирование у студентов навыков по межкультурному и межличностному общению на английском языке, которые включают в себя лексико-грамматические аспекты, основы межкультурной коммуникации, фоновые знания, стратегии общения на английском языке в устной и письменной формах.

**Задачи дисциплины «Иностранный язык» направлены на:**

- системное развитие у обучающихся всех видов речевой деятельности на английском языке, которые обеспечивают языковую грамотность;
- формирование средствами иностранного языка межкультурной компетенции как важного условия межличностного, межнационального и международного общения;
- содействие развитию личностных качеств у обучающихся, способствующие выбору релевантных форм и средств коммуникации, которые позволяют выбрать конструктивный формат межкультурного и межличностного взаимодействия;
- получение фоновых знаний, расширяющих кругозор и обеспечивающих успешному общению в интернациональной среде.

Для успешного изучения дисциплины «Иностранный язык» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- уровень владения английским языком на уровне не ниже А1 международного стандарта;
- владение нормами родного языка;
- владение навыками самостоятельного обучения.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОК-7</b> - владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации	Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамматический строй английского языка</li> <li>- особенности межкультурной коммуникации</li> </ul>
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- воспринимать иноязычную речь на слух в рамках обыденной коммуникации</li> <li>- выражать свои мысли грамотно, употребляя соответствующие грамматические и лексические формы, как устно, так и письменно</li> <li>- употреблять изученные стратегии и технологии, необходимые в различных областях иноязычной коммуникации</li> </ul>
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками употребления соответствующих языковых средств в осуществлении речевой деятельности</li> <li>- навыками поиска информации языкового, культурного, страноведческого характера из достоверных источников</li> <li>- навыком просмотрового, поискового и аналитического чтения</li> </ul>
<b>ОК-12</b> способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (элементы компетенции)	Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- слова и выражения в объеме достаточном для ежедневной коммуникации в устной и письменной формах;</li> <li>- стратегии речевой деятельности</li> </ul>
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уверенно пользоваться языковыми средствами в основных видах речевой деятельности: говорении, восприятии на слух (аудировании), чтении, переводе и письме</li> </ul>
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком восприятия информации на слух;</li> <li>- навыками осуществления иноязычной коммуникации в письменной форме</li> </ul>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Иностранный язык» на каждом занятии применяются следующие методы активного обучения и интерактивные формы работы: дебаты, дискуссии, «мозговой» шторм (brainstorming), метод «круглого стола», блиц-опрос, ролевая игра, парные и командные формы работы.

## **Аннотация дисциплины «История»**

Дисциплина «История» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями» и является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.Б.2)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа (54 часа, в том числе 27 часов на экзамен). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Содержание дисциплины «История» охватывает круг вопросов, связанных с историей России в контексте всеобщей истории и предусматривает изучение студентами ключевых проблем исторического развития человечества с древнейших времен и до наших дней с учетом современных подходов и оценок. Особое внимание уделяется новейшим достижениям отечественной и зарубежной исторической науки, дискуссионным проблемам истории, роли и месту исторических личностей. Значительное место отводится сравнительно-историческому анализу сложного исторического пути России, характеристике процесса взаимовлияния Запад-Россия-Восток, выявлению особенностей политического, экономического и социокультурного развития российского государства. Актуальной проблемой в изучении истории является объективное освещение истории XX века, который по масштабности и драматизму не имеет равных в многовековой истории России и всего человечества. В ходе изучения курса рассматриваются факторы развития мировой истории, а также особенности развития российского государства. Знание важнейших понятий и фактов всеобщей истории и истории России, а также глобальных процессов развития человечества даст возможность студентам более уверенно ориентироваться в сложных и многообразных явлениях окружающего нас мира понимать роль и значение истории в жизни человека и общества, влияние истории на социально-политические процессы, происходящие в мире.

Дисциплина «История» базируется на совокупности исторических дисциплин, изучаемых в средней школе. Одновременно требует выработки навыков исторического анализа для раскрытия закономерностей, преемственности и особенностей исторических процессов, присущих как России, так и мировым сообществам. Знание исторических процессов является необходимым для последующего изучения таких дисциплин как «Философия», «АТР: политика, экономика, культура», «Логика» и др.

**Цель дисциплины:** формирование целостного, объективного представления о месте России в мировом историческом процессе, закономерностях исторического развития общества.

**Задачи дисциплины:**

- формирование знания о закономерностях и этапах исторического процесса; основных событиях и процессах истории России; особенностях исторического пути России, её роли в мировом сообществе; основных исторических фактах и датах, именах исторических деятелей.
- формирование умения самостоятельно работать с историческими источниками; критически осмысливать исторические факты и события, излагать их, отстаивать собственную точку зрения по актуальным вопросам отечественной и мировой истории, представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата.
- формирование навыков выражения своих мыслей и мнения в межличностном общении; навыками публичного выступления перед аудиторией.
- формирование чувства гражданственности, патриотизма, бережного отношения к историческому наследию.
- воспитывать толерантное отношение расовым, национальным, религиозным различиям людей.

Для успешного изучения дисциплины «История» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- знание основных фактов всемирной истории и истории России;
- умение анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);

- владение культурой мышления, способность синтезировать, анализировать, обрабатывать информацию.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОК-9</b> - способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знает	закономерности и этапы исторического процесса, основные исторические факты, даты, события и имена исторических деятелей России; основные события и процессы отечественной истории в контексте мировой истории
	Умеет	критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений
	Владеет	навыками анализа причинно-следственных связей в развитии российского государства и общества; места человека в историческом процессе и политической организации общества; навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям России
<b>ОК-13</b> способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знает	социально-психологические особенности коллективного взаимодействия; основные характеристики сотрудничества
	Умеет	грамотно пользоваться коммуникативной культурой и культурой этико-прикладного мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию деловой информации
	Владеет	навыками работы в коллективе, навыками воспринимать разнообразие и культурные различия, принимать социальные и этические обязательства, вести диалог, деловой спор, толерантным восприятием социальных, этнических и культурных различий

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «История» применяются следующие методы активного обучения: лекционные занятия: лекция-беседа, проблемная лекция. Практические занятия: метод научной дискуссии, круглый стол.

## **Аннотация дисциплины «Философия»**

Дисциплина «Философия» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями» и является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.Б.3)

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (54 часа, в то числе 27 часов на экзамен). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Дисциплина «Философия» опирается на уже изученные дисциплины, такие как «История». В свою очередь она является «фундаментом» для изучения дисциплины «Логика».

Курс философии состоит из двух частей: исторической и теоретической. В ходе освоения историко-философской части студенты знакомятся с процессом смены в истории человечества типов познания, обусловленных спецификой культуры отдельных стран и исторических эпох, его закономерностями и перспективами. Теоретический раздел включает в себя основные проблемы бытия, познания, человека, культуры и общества, рассматриваемые как в рефлексивном, так и в ценностном планах.

### **Цель дисциплины:**

- формировать научно-философское мировоззрение студентов на основе усвоения ими знаний в области истории философии и изучения основных проблем философии;
- развивать философское мышление – способность мыслить самостоятельно, владеть современными методами анализа научных фактов и явлений общественной жизни, уметь делать выводы и обобщения.

### **Задачи дисциплины:**

- овладеть культурой мышления, способностью в письменной и устной речи правильно и убедительно оформлять результаты мыслительной деятельности;

- стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- сформировать способность научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы, умение использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;
- приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии;
- вырабатывать способность использовать знание и понимание проблем человека в современном мире, ценностей мировой и российской культуры, развитие навыков межкультурного диалога.

Для успешного изучения дисциплины «Философия» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- умение выражать мысль устно и письменно в соответствии с грамматическими, семантическими и культурными нормами русского языка;
- владение основным тезаурусом обществоведческих дисциплин.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-8 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знает	историю развития основных направлений человеческой мысли.
	Умеет	владеть навыками участия в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) представления материалов собственного исследования.
	Владеет	культурой мышления; способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке целей и выбору путей их достижения.

Для формирования вышеуказанной компетенции в рамках дисциплины «Философия» применяются следующие методы активного обучения: лекционные занятия - лекция-конференция, лекция-дискуссия. Практические занятия - метод научной дискуссии, конференция или круглый стол.

## **Аннотация дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями» и является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.Б.4)

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 108 часов (3 зачётные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студентов (54 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе во 2-м семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» опирается на изученные дисциплины, такие как «Основы безопасности жизнедеятельности». В свою очередь она является «фундаментом» для изучения профессиональных дисциплин. Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением проблем обеспечения безопасности в системе «человек – среда – техника – общество». Включает вопросы защиты человека в условиях производственной деятельности от опасных и вредных производственных факторов в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, правовые и законодательные аспекты безопасности жизнедеятельности.

**Цель изучения дисциплины** – вооружение будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками безопасной жизнедеятельности на производстве, в быту и в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного и природного происхождения, а также получение основополагающих знаний по прогнозированию и моделированию последствий производственных аварий и катастроф, разработке мероприятий в области защиты окружающей среды.

### **Задачи дисциплины:**

- овладение студентами методами анализа и идентификации опасностей среды обитания;

- получение знаний о способах защиты человека, природы, объектов экономики от естественных и антропогенных опасностей и способах ликвидации нежелательных последствий реализации опасностей;
- овладение студентами навыками и умениями организации и обеспечения безопасности на рабочем месте с учетом требований охраны труда.

Для успешного изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- владение концепциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры);
- владение компетенциями самосовершенствования (осознание необходимости, потребность и способность обучаться);
- способностью к познавательной деятельности.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОК-16</b> готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знает	основные понятия, методы, принципы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Умеет	оценить риск возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, использовать методы защиты.
	Владеет	основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
<b>ОПК-5</b> способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	Знает	основные требования техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда
	Умеет	оценивать риск и выбирать адекватные средства и методы защиты работников от опасных и вредных производственных факторов и для обеспечения пожарной безопасности.
	Владеет	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда для защиты работников

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» применяются следующие методы активного обучения: круглый стол, дискуссия, ролевая игра.

## **Аннотация дисциплины «Физическая культура»**

Учебная дисциплина «Физическая культура» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями» и является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.Б.5).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа (2 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (2 часа), практические занятия (68 часов) и самостоятельная работа (2 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Дисциплина «Физическая культура» логически и содержательно связана с дисциплиной «Безопасность жизнедеятельности».

### **Цель дисциплины:**

- формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

### **Задачи дисциплины:**

- Укрепление здоровья студентов средствами физической культуры, формирование потребностей поддержания высокого уровня физической и умственной работоспособности и самоорганизации здорового образа жизни;
- Повышение уровня физической подготовленности студентов для успешной учебы и более глубокого усвоения профессиональных знаний, умений и навыков;
- Создание условий для полной реализации студентами своих творческих способностей в успешном освоении профессиональных знаний, умений и навыков, нравственного, эстетического и духовного развития студентов в ходе учебного процесса, организованного на основе современных общенаучных и специальных технологий в области теории, методики и практики физической культуры и спорта.

Для успешного изучения дисциплины «Физическая культура» у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОК-15</b> способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знает	научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.
	Умеет	использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионального личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
	Владеет	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Физическая культура» применяются следующие методы активного обучения: ролевая игра.

## **Аннотация дисциплины «Основы проектной деятельности»**

Дисциплина «Основы проектной деятельности» разработана для студентов первого курса всех направлений подготовки бакалавриата. Дисциплина входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.Б.6).

Трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачётные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студентов (54 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Особенность дисциплины заключается в том, что она направлена на формирование практических навыков в проектной деятельности. По окончании курса «Основы проектной деятельности» каждый участник будет являться частью проектной команды, и иметь опыт запуска и реализации проекта. Типы проектов, которые могут быть реализованы в рамках ОП, выбираются в зависимости от целей проектной группы, характера работы и способа организации.

Курс «Основы проектной деятельности» является «фундаментом» для изучения всех последующих дисциплин образовательной программы, поскольку предоставляет эффективный инструмент для организации учебной деятельности студента как на аудиторных занятиях, так и в самостоятельной работе.

**Цель дисциплины:** запуск процесса профессионального самоопределения у студентов, погружение их в проектную логику образовательного процесса.

### **Задачи дисциплины:**

- формирование представлений о проектной дисциплине;
- формирование предварительных проектных команд;
- погружение в проектную практику;
- диагностика склонностей и способностей
- способствовать развитию навыков эффективной организации собственной ученой деятельности студентов.

Для успешного изучения дисциплины «Основы проектной деятельности» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность самостоятельно усваивать учебную информацию, полученную из печатных и электронных источников;
- владение компьютером и навыки работы в сети Интернет на уровне рядового пользователя.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОК-1</b> -способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	Знает	основные понятия управления проектами; основные инструменты управления проектами
	Умеет	организовать деятельность малой группы, созданной для реализации конкретного проекта; собирать команду для реализации проекта; находить организационно-управленческие решения и готов нести за них ответственность
	Владеет	способностью формулировать задачу как проект
<b>ОК-3</b> -способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	Знает	характеристики нестандартных ситуаций в профессиональной сфере и оптимальные способы действия в таких ситуациях
	Умеет	осуществлять деловое общение: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации; проявлять инициативу в решении профессиональных проблем на основе анализа альтернативных вариантов действий
	Владеет	готовностью брать на себя всю полноту ответственности за принятые решения, направленные на достижение результатов своей профессиональной деятельности
<b>ОК-13</b> способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знает	принципы и методы построения работы в коллективе, основные требования к выполнению задания коллективом и каждым членом коллектива
	Умеет	применять на практике полученные теоретические знания, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Владеет	методами и средствами решения поставленных профессиональных задач при их выполнении в составе коллектива

Для формирования вышеуказанной компетенции в рамках дисциплины «Основы проектной деятельности» применяются следующие методы активного обучения: игропрактика, проектная работа, презентации, командная и клубная работа.

## **Аннотация дисциплины «Риторика и академическое письмо»**

Дисциплина «Риторика и академическое письмо» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями» и является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.Б.7).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачётные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практических занятий (36 часов) и самостоятельная работа студентов (54 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Дисциплина направлена на формирование метапредметных компетенций, имеет органичную связь с такими дисциплинами, как «Логика», «Иностранный язык», а также с другими дисциплинами, предполагающими активное создание студентами письменных и устных текстов. Особое значение данная дисциплина имеет для дальнейшей научно-исследовательской, проектной и практической деятельности студентов. Специфику построения и содержания курса составляет его отчётливая практикоориентированность и существенная опора на самостоятельную, в том числе командную, работу студентов.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов навыков эффективной речевой деятельности, а именно:

- подготовки и представления устного выступления на общественно значимые и профессионально ориентированные темы;
- создания и языкового оформления академических текстов различных жанров.

**Задачи дисциплины:**

- обучение стратегии, тактикам и приёмам создания речевого выступления перед различными типами аудитории;
- развитие навыков составления академических текстов различных жанров (аннотация, реферат, эссе, научная статья);
- совершенствование навыков языкового оформления текста в соответствии с принятыми нормами, правилами, стандартами;
- формирование навыков редактирования/саморедактирования составленного текста;

- обучение приёмам эффективного устного представления письменного текста;
- ознакомление с принципами и приёмами ведения конструктивной дискуссии;
- обучение приёмам создания эффективной презентации..

Для успешного изучения дисциплины «Риторика и академическое письмо» у студентов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность воспринимать, осмыслять, воспроизводить и критически оценивать содержание учебных, научных, научно-популярных, публицистических, деловых текстов на русском языке;
- владение нормами устной и письменной речи на современном русском языке (нормами произношения, словоупотребления, грамматическими нормами, правилами орфографии и пунктуации);
- представление о стилистическом варьировании современного русского литературного языка;
- умение выражать своё мнение, формулировать суждения общественно значимого содержания.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОК-6</b> - способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях	Знает	основные положения риторики и методику построения речевого выступления, основные принципы составления и оформления академических текстов.
	Умеет	создавать письменные академические тексты различных жанров; оформлять письменный текст в соответствии с принятыми нормами, требованиями, стандартами.
	Владеет	основными навыками ораторского мастерства: подготовки и осуществления устных публичных выступлений различных типов (информирующее, убеждающее и т.д.); ведения конструктивной дискуссии; навыками аналитической работы с различными источниками, в том числе научными; навыками редактирования академических текстов.
<b>ОК-12</b> - способностью к коммуникации в устной	Знает	основные принципы и законы эффективной коммуникации.

и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Умеет	создавать устный и письменный текст в соответствии с коммуникативными целями и задачами; оформлять его в соответствии с нормами современного русского литературного языка, формальными требованиями и риторическими принципами; свободно пользоваться речевыми средствами книжных стилей современного русского языка.
	Владеет	навыками эффективного устного представления письменного текста; навыками преодоления сложностей в межличностной и межкультурной коммуникации.
<b>ОК-14</b> - способностью к самоорганизации и самообразованию	Знает	место языка в жизни современного общества, особенности функционирования языка как основного средства общения
	Умеет	использовать языковые средства в различных ситуациях общения
	Владеет	навыками использования языковых средств в различных ситуациях общения

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Риторика и академическое письмо» применяются следующие методы активного обучения: лекции-диалоги, проведение ролевых игр, использование метода case-study, коллективное решение творческих задач, работа в малых группах, метод обучения в парах (спарринг-партнерство), метод кооперативного обучения, в том числе групповое проектное обучение, организация дебатов, проведение круглого стола и др.

## **Аннотация дисциплины «Математика»**

Дисциплина «Математика» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями» и относится к дисциплинам базовой части учебного плана (Б1.Б.8).

Общая трудоемкость составляет 72 часа (2 зачётные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 час.), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студентов (18 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Дисциплина «Математика» пререквизитов не имеет, является коррективом для всех дисциплин образовательной программы, использующих математический аппарат. Имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Математический анализ».

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: элементы матричного и векторного анализа, теория вероятностей и математическая статистика, элементы теории рисков; математическая обработка информации; математическая логика и дискретная математика; элементы теории принятия решений.

### **Цели дисциплины:**

- формирование и развитие личности студентов, их способностей к алгоритмическому и логическому мышлению;
- обучение основным математическим понятиям и методам математического анализа;
- овладение современным математическим аппаратом, необходимым для изучения профессиональных дисциплин.

### **Задачи дисциплины:**

- освоение методов дифференциального и интегрального исчисления, понятия функций нескольких переменных, кратных, криволинейных и поверхностных интегралов при решении практических задач;
- обучение применению математического анализа для построения математических моделей реальных процессов.

Для успешного изучения дисциплины «Математика» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию;
- способность применять соответствующий математический аппарат.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОК-4</b> способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	Знает	Основные понятия матричного исчисления, элементы векторной алгебры, методы решения систем, основные понятия аналитической геометрии. Основные понятия и методы вычисления пределов, нахождения производных, вычисления интегралов, метод решения дифференциальных уравнений
	Умеет	Применять методы матричного исчисления, аналитической геометрии и математического анализа для решения типовых профессиональных задач
	Владеет	Навыками использования математического аппарата для решения профессиональных задач
<b>ОК-5</b> способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	Знает	Основные определения и классификацию событий, основные определения случайных величин, законы распределения; понятия математической статистики, методы обработки статистического материала, этапы математической обработки информации. Основные определения и операции теории множеств и исчисления высказываний; основные понятия моделей и методов принятия решений.
	Умеет	Определять закон распределения случайной величины и соответствующие характеристики; выполнять первичную обработку статистических данных; находить выборочные оценки Выполнять действия над множествами, решать логические задачи в рамках исчисления высказываний; построить дерево решений, решить задачу ЛП графическим методом
	Владеет	Вероятностными методами решения профессиональных задач; методами составления закона распределения, вычисления и анализа соответствующих характеристик. Техникой обработки статистических данных; методами анализа содержательной интерпретации полученных результатов. Методами формализации рассуждений средствами исчисления высказываний. Методами содержательного и формального анализа полученных результатов. Методами построения простейших математических моделей типовых профессиональных задач.

Для формирования указанной компетенции в ходе изучения дисциплины «Математика» применяются методы активного обучения: лекция – презентация, проблемная лекция, работа в малых группах,

кооперативное обучение, составление интеллект карты, проблемная дискуссия, экспресс-опрос.

## **Аннотация дисциплины «Логика»**

Дисциплина «Логика» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями» и является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.Б.9).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 72 часа (2 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов), самостоятельная работа студентов (36 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2 семестре. В качестве формы отчетности по дисциплине предусмотрен зачет.

Изучение «Логики» призвано к формированию правильного мышления студентов и других общекультурных компетенций. В курсе наибольшее внимание уделяется традиционной и символической логике, также прививаются навыки аргументированного и доказательного рассуждения, раскрываются основные тенденции и направления современной науки о законах мышления.

Курс «Логика» содержательно связан с такими дисциплинами, как «История», «Философия», «Математика», «Экономическое и правовое мышление».

**Цель дисциплины** состоит в овладении студентами культурой рационального мышления, практического применения её законов и правил.

### **Задачи дисциплины:**

1. Овладение студентами логической культурой, устойчивыми навыками точного, непротиворечивого, последовательного и доказательного мышления; приобретение практического умения осуществления различных логических операций, что достигается усвоением основных форм логических понятий и технологий анализа и вывода, а также решением соответствующих задач и упражнений.

2. Развитие навыков аналитического мышления, включающего способность анализировать логическую правильность и фактическую истинность собственных и других мыслительных актов, умения проводить мыслительные эксперименты, решать вопросы о логической взаимосвязи получаемой информации об объектах исследования, активно оперировать понятийным логическим аппаратом в ситуациях с заданной или ограниченной информацией.

3. Формирование у студентов навыков ведения полемики. Умение аргументировано излагать свою позицию, подвергать глубокому анализу позицию оппонентов, убедительно отстаивать свою точку зрения, знать уловки споров и методы их нейтрализации – всё это составляет необходимые навыки гуманитария, которые объединяются в понятии «культура полемики». Овладение «логической компонентой» полемической культуры является наиболее эффективным средством овладения культурой полемики вообще, ибо искусство полемики неотделимо от ораторского мастерства, а логика с момента своего возникновения всегда ориентировалась на запросы риторики.

4. Прикладное использование студентами идей, средств и методов логики. Подобное использование подразумевает умение вскрывать логические ошибки, опровергать необоснованные доводы своих оппонентов, выдвигать и анализировать различные версии, осуществлять классификации и доказательства, составлять логически коррективные планы мероприятий, уяснять смысл и структуру рассуждений.

Для успешного изучения дисциплины «Логика» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- умение выражать мысль устно и письменно в соответствии с грамматическими, семантическими и культурными нормами русского языка
- иметь представления о мировом историческом процессе Востока и Запада.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-6 - способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях	Знает	Законы формальной логики, правила основных логических операций с понятиями, суждениями, виды и правила умозаключений, виды и правила построения вопросов и ответов, а также гипотез
	Умеет	грамотно строить доказательство и опровержение, решать задачи по формальной и символической логике в пределах программы, делать выводы из имеющихся посылок разными способами; применять правила аргументации в ходе ведения самостоятельной полемики с оппонентом
	Владеет	навыками формально-логического анализа текстов; навыками логического обоснования или опровержения мысли; навыками обнаружения логических ошибок и уловок в рассуждении

Для формирования вышеуказанной компетенции в рамках дисциплины «Логика» применяются следующие методы активного обучения: лекции-дискуссии, групповые дискуссии, решение практических задач.

## **Аннотация дисциплины «Современные информационные технологии»**

Дисциплина «Современные информационные технологии» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями». Дисциплина входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.Б.10).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа (2 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (9 часов), лабораторные занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (27 часов). Дисциплина реализуется на 1-ом курсе в 1-ом семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Современные информационные технологии», будут использованы студентами во всех областях, где требуется умение работать с компьютером и владение современными информационными технологиями. Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: сбор, передача, обработка и накопление информации, технические и программные средства реализации функциональных и вычислительных задач, базы данных, прикладные задачи.

**Цель дисциплины** - освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области современных информационных технологий.

### **Задачи дисциплины:**

1. Изучение современных средств создания текстовых документов, электронных таблиц и других типов документов.
2. Изучение базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей и сети Интернет.
3. Изучение методов поиска информации в сети Интернет, методов создания сайтов с использованием средств автоматизации данного процесса.

Для успешного изучения дисциплины «Современные информационные технологии» у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции по использованию компьютера и использованию методов создания документов с его помощью.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения обра-

зовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p><b>ОК-4</b> - способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда</p>	Знает	<p>1. Понятие информации и ее свойства 2. Современные технические и программные средства обработки, хранения и передачи информации, основные направления их развития. Роль и значение информации, информатизации общества, информационных технологий. Теоретические основы информационных процессов преобразования информации</p>
	Умеет	<p>Сравнивать современные программные средства обработки, хранения и передачи информации и выбирать подходящие для работы с документами разных типов. Работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах</p>
	Владеет	<p>Современными программными средствами обработки, хранения и передачи информации при создании документов разных типов</p>
<p><b>ОК-5</b> - способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности</p>	Знает	<p>1. Современные программные средства работы с документами различных типов. 2. Принципы работы компьютерных сетей, в том числе сети Интернет. 3. Основы технологии создания баз данных.</p>
	Умеет	<p>1. Использовать современные информационные технологии при создании и редактировании документов различных типов. 2. Использовать современные технологии обработки информации, хранящейся в документах. 3. Использовать гипертекстовые технологии при создании страниц для интернет. 4. Формулировать запросы для поиска информации в сети интернет. 5. Использовать основы технологии создания баз данных.</p>
	Владеет	<p>1. Современными программными средствами создания и редактирования документов, обработки хранящейся в них информации. 2. Современными программными средствами создания и редактирования страниц сайтов. 3. Методами использования современных информационных ресурсов при поиске информации в сети интернет. 4. Современными программными средствами создания и редактирования баз данных.</p>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Современные информационные технологии» применяются следующие методы активного обучения: метод проектов.

## **Аннотация дисциплины** **«Экономическое и правовое мышление»**

Дисциплина «Экономическое и правовое мышление» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями» и является обязательной дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.Б.11)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа (2 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (18 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Дисциплина «Экономическое и правовое мышление» методически и содержательно связана с дисциплинами «Философия», «Математика», «Логика», «Основы проектной деятельности».

Содержание дисциплины «Экономическое и правовое мышление» охватывает следующий круг вопросов: предмет и методы изучения экономических процессов; основы рыночного хозяйства; теория спроса и предложения; макроэкономические показатели; макроэкономические проблемы экономического роста, экономических циклов, инфляции и безработицы; денежно-кредитная и финансовая политика; нормы права; нормативно-правовые акты и применение знаний о них в профессиональной деятельности.

**Цель дисциплины:** создание базы теоретических знаний, практических навыков в области экономики и права, необходимой современному бакалавру для эффективного решения профессиональных задач.

### **Задачи дисциплины:**

- формирование у студентов целостного представления о механизмах функционирования и развития современной рыночной экономики как на микро, так и на макроуровне;
- овладение понятийным аппаратом экономической науки для более полного и точного понимания сути происходящих процессов;
- изучение специфики функционирования мировой экономики в её социально-экономических аспектах, для более полного понимания места и перспектив России.
- формирование устойчивых знаний в области права;
- развитие уровня правосознания и правовой культуры студентов;

- формирование навыков практического применения норм права.

Для успешного освоения дисциплины «Экономическое и правовое мышление» у обучающихся должны быть сформированы предварительные компетенции:

- владение культурой мышления, способность синтезировать, анализировать, обрабатывать информацию;
- способность применять соответствующий математический аппарат.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	<b>ОК-10</b> – способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знает
Умеет		применять методы современной экономической науки в своей профессиональной деятельности
Владеет		методами обработки полученных результатов, анализа и осмысления их с учетом имеющихся литературных данных
<b>ОК- 11</b> - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знает	основы законодательной системы Российской Федерации
	Умеет	использовать нормы российского законодательства
	Владеет	навыками применения норм российского законодательства в различных сферах жизнедеятельности
<b>ОК-2</b> - готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР	Знает	закономерности функционирования современной экономической системы на микро и макроуровнях; основные результаты новейших исследований в области экономики; систему нормативно-правовых актов в Российской Федерации
	Умеет	собирать, обобщать и анализировать необходимую информацию, в том числе о результатах новейших исследований отечественных и зарубежных экономистов по экономическим проблемам, для решения конкретных теоретических и практических задач; использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности
	Владеет	навыками библиографической работы с привлечением современных информационных технологий

Для формирования вышеуказанной компетенции в рамках дисциплины «Экономическое и правовое мышление» применяются следующие методы активного обучения: лекция-беседа; лекция-пресс-конференция; проблемное обучение; интеллект-карта; кейс-стади.

## **Аннотация дисциплины «Математический анализ»**

Дисциплина «Математический анализ» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями» и входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.Б.12).

Общая трудоемкость составляет 252 часа (7 зачетных единиц). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 часа), практические занятия (72 часа) и самостоятельная работа студента (126 часов, в том числе 27 часов на экзамен). Дисциплина реализуется на 1 и 2 курсе в 1,2,3 семестрах. Форма промежуточной аттестации в 1 и 2 семестрах – зачет, в 3 семестре – экзамен.

Дисциплина «Математический анализ» опирается на уже изученные математические дисциплины средней школы. В свою очередь она является «фундаментом» для изучения дисциплины «Физика».

### **Цели дисциплины:**

- формирование и развитие личности студентов, их способностей к алгоритмическому и логическому мышлению;
- обучение основным математическим понятиям и методам математического анализа;
- становлению мировоззрения будущего специалиста.

### **Задачи дисциплины:**

- формирование устойчивых навыков по компетентностному применению фундаментальных положений математического анализа при изучении дисциплин профессионального цикла и научном анализе ситуаций, с которыми выпускнику приходится сталкиваться в профессиональной и общекультурной деятельности;
- освоение методов дифференциального и интегрального исчисления, понятия функций нескольких переменных, кратных, криволинейных и поверхностных интегралов при решении практических задач;
- обучение применению математического анализа для построения математических моделей реальных процессов.

Для успешного изучения дисциплины «Математический анализ» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию;
- способность применять соответствующий математический аппарат.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК-7</b> способностью применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности	Знает	основные математические законы и методы
	Умеет	применять математические методы и законы для решения профессиональных задач
	Владеет	методами построения математических моделей типовых профессиональных задач; методами математической статистики для обработки результатов экспериментов; пакетами прикладных программ

Для формирования указанной компетенции в ходе изучения дисциплины применяются методы активного обучения: «лекция-беседа» и «групповая консультация».

## **Аннотация дисциплины**

### **«Линейная алгебра и аналитическая геометрия»**

Дисциплина «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями», и входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.Б.13).

Общая трудоемкость составляет 108 часов (3 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов) и самостоятельная работа студента (72 часа, в том числе 27 часов на экзамен). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

#### **Цели дисциплины:**

- формирование и развитие личности студентов, их способностей к алгоритмическому и логическому мышлению
- обучение основным математическим понятиям и методам линейной алгебры и аналитической геометрии.
- расширению научного кругозора и повышению общей культуры будущего специалиста, развитию его мышления и становлению его мировоззрения.

#### **Задачи дисциплины:**

- формирование устойчивых навыков по применению фундаментальных положений аналитической геометрии и линейной алгебры при изучении дисциплин профессионального цикла и научном анализе ситуаций, с которыми выпускнику приходится сталкиваться в профессиональной и общекультурной деятельности;
- освоение методов матричного исчисления, векторной алгебры, аналитической геометрии на плоскости и в пространстве при решении практических задач;
- обучение применению методов аналитической геометрии и линейной алгебры для построения математических моделей реальных процессов.

Для успешного изучения дисциплины «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» у студентов должны быть сформированы предварительные компетенции, приобретенные в результате обучения в средней общеобразовательной школе:

- способность к самоорганизации и самообразованию;
- способность применять соответствующий математический аппарат.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК-7</b> способностью применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности	Знает	основные математические понятия, законы и методы; базовые понятия математической логики, необходимые для формирования суждений по соответствующим профессиональным проблемам
	Умеет	решать математические задачи; выполнять алгебраические и тригонометрические преобразования; представлять математические утверждения и их доказательства
	Владеет	методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов; пакетами прикладных программ, используемых в профессиональной деятельности; умением применять аналитические и численные методы решения поставленных задач

Для формирования вышеуказанной компетенции в рамках дисциплины «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» применяются следующие методы активного обучения: «лекция-пресс-конференция», «дискуссия».

## Аннотация дисциплины

### «Химия»

Дисциплина «Химия» предназначена для изучения в рамках направления 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями». Дисциплина входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.Б14).

Общая трудоемкость составляет 108 часов (3 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), лабораторные занятия (18 часов), практические занятия (9 часов) и самостоятельная работа студента (63 часа, в том числе 27 часов на экзамен). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Дисциплина «Химия» логически связана с дисциплинами «Математика», «Физика». Содержание дисциплины составляют учения о строении вещества и периодичности свойств химических элементов и их соединений, направлении и скорости химических процессов. Изучаются основные законы природы, в том числе периодический закон Д.И. Менделеева; электронное строение атомов, природа химической связи, закономерности, определяющие взаимосвязь состав – структура – свойства веществ; элементы химической термодинамики, термохимические законы, условия протекания реакций, элементы химической кинетики, вопросы образования и устойчивости дисперсных систем.

**Целью** изучения дисциплины является: формирование у студентов знаний о законах развития материального мира, о химической форме движения материи, о взаимосвязи строения и свойств вещества; овладение навыками и методами экспериментальных исследований; формирование естественнонаучного мировоззрения, навыков экологической грамотности и системного видения окружающего мира; формирование умений для решения научно-технических задач в профессиональной деятельности и для самосовершенствования специалиста.

### **Задачи дисциплины:**

- Изучение квантово-механической теории строения атома применительно к описанию характеристик и свойств различных соединений.
- Изучение закономерностей протекания физико - химических процессов.
- Использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Для успешного изучения дисциплины «Химия» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- владение навыками работы с различными источниками информации;
- знание основ курсов «Химии» и «Физики», полученных на базе средней школы.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>ОПК-7</b> - способностью применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности	Знает	основные закономерности протекания химических реакций и физико-химических процессов
	Умеет	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.
	Владеет	методами выполнения элементарных лабораторных физико- химических исследований в области профессиональной деятельности.

Для формирования вышеуказанной компетенции в рамках дисциплины «Химия» применяются следующие методы активного обучения: «лекция-беседа», «дискуссия».

## **Аннотация дисциплины «Физика»**

Дисциплина «Физика» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями» и является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.Б.15).

Общая трудоемкость составляет 216 часов (6 зачетных единиц). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), лабораторные занятия (36 часов), практические занятия (54 часа) и самостоятельная работа студента (90 часа, в том числе 27 часов на экзамен). Дисциплина реализуется на 1 и 2 курсах в 2 и 3 семестрах. Форма промежуточной аттестации во 2 семестре – зачет, в 3 семестр – экзамен.

Дисциплина «Физика» опирается на уже изученные дисциплины такие, как «Математика». В свою очередь она является «фундаментом» для изучения таких дисциплин, как «Актуальные вопросы современной физики», «Электромагнитные поля и волны», «Теория электрических цепей». Содержание дисциплины охватывает изучение следующих разделов: основы механики, электростатика, электродинамика, колебания и волны, оптика, квантовая механика, элементы ядерной физики.

**Цель дисциплины** – сформировать у студентов представление об основных понятиях и законах физики, современной научной картине мира; создать основы теоретической подготовки, позволяющей ориентироваться в потоке научно-технической информации и использовать полученные знания в профессиональной деятельности; привить навыки экспериментального исследования физических явлений и процессов, научить работать с измерительными приборами и современным экспериментальным оборудованием.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение основных физических явлений, овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами физического исследования;

- овладение приёмами и методами решения конкретных задач из различных областей физики;
- формирование навыков проведения физического эксперимента, освоение различных типов измерительной техники.

Для успешного изучения дисциплины «Физика» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- знание основ курса физики и математики средней общеобразовательной школы.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК 7 -</b> способностью применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности	Знает	– основные физические законы и концепции; – основные методы и приемы проведения физического эксперимента и способы обработки экспериментальных данных; – устройство и принципы действия физических приборов и их элементов;
	Умеет	– применять законы физики для объяснения различных процессов; – проводить измерения физических величин
	Владеет	– методами теоретических и экспериментальных исследований в физике; – методами обработки данных; – навыками поиска научной информации, необходимой для разработки собственных проектных решений в исследуемой предметной области

Для формирования вышеуказанной компетенции в рамках дисциплины «Физика» применяются следующие методы активного обучения: «лекция-беседа», «дискуссия».

## Аннотация дисциплины «Начертательная геометрия»

Дисциплина «Начертательная геометрия» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями». Дисциплина входит в базовую часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б.1.Б.16).

Общая трудоемкость составляет 108 часов (3 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часа) и самостоятельная работа студента (54 часа, в том числе 27 часов на экзамен). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Дисциплина «Начертательная геометрия» опирается на уже изученные дисциплины такие, как «Черчение». В свою очередь она является «фундаментом» для изучения дисциплины «Пакеты прикладных программ».

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: инженерное черчение; правила оформления чертежей; геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей; проекционное черчение; техническое рисование; правила разработки и оформления конструкторской документации; машиностроительное черчение; категории изображений на чертеже; методы решения графических задач; методы и приемы выполнения схем по специальности; основы работы в системе автоматизированного проектирования «AutoCAD».

Знания, умения и навыки, приобретенные в курсе «Начертательная геометрия и инженерная графика» необходимы для изучения общеинженерных и специальных технических дисциплин, а также в последующей инженерной деятельности. Умение пространственно мыслить, мысленно представлять форму предметов и их взаимное положение в пространстве особенно важно для эффективного использования современных технических средств на базе вычислительной техники при машинном проектировании технических устройств и технологии их изготовления.

**Цель дисциплины:** развитие способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства; выработка знаний умений и навыков, необходимых студентам для вы-

полнения и чтения технических чертежей, для выполнения эскизов деталей, для составления технической и конструкторской документации производства, а также освоение студентами методов и средств машинной графики, приобретение знаний и умений по работе с системой автоматизированного проектирования.

#### **Задачи дисциплины:**

- приобретение навыков выполнения графического изображения технологического оборудования и технологических схем;
- приобретение навыков выполнения эскизов и чертежей деталей, их элементов и узлов;
- приобретение навыков чтения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
- ознакомление с правилами оформления технической и конструкторской документации в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами;
- ознакомление с требованиями государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- знание основ ортогонального проецирования и построения комплексных чертежей;
- знание основных аксонометрических и изометрических проекций;
- умение осуществлять планирование самостоятельной работы и анализировать ее результаты;
- умение работать со справочной литературой, инструкциями;
- умение оформить результаты своей деятельности, представить их на современном уровне;
- владеть навыками работы с различными источниками информации: книгами, учебниками, справочниками, энциклопедиями, каталогами, словарями, Интернет-ресурсами;
- самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее;
- владеть навыками использования информационных устройств;

- применять для решения учебных задач информационные и телекоммуникационные технологии: аудио и видеозапись, электронную почту, Интернет.
- умение работать в группе, искать и находить компромиссы;
- осознание наличия определенных требований к продукту своей деятельности.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК-2</b> - способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту	Знает	правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; законы, методы и приемы проекционного черчения; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем
	Умеет	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной графике; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной графике; выполнять чертежи технических деталей в ручной графике;
	Владеет	навыками выполнения чертежей в машинной графике навыками работы в системе автоматизированного проектирования «AutoCAD»

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Начертательная геометрия» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: проблемная лекция, дискуссия, денотатный граф.

## **Аннотация дисциплины «Основы стандартизации документооборота»**

Дисциплина разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями» и входит в вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является базовой дисциплиной (Б1.Б.17).

Общая трудоемкость дисциплины составляет, 144 часов (4 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа студента (54 час, в том числе 36 часов на экзамен). Дисциплина реализуется на 1 курсе, во 2 семестре.

Дисциплина «Основы стандартизации документооборота» опирается на уже изученные дисциплины, такие как «Риторика и академическое письмо», «Современные информационные технологии», «Интеллектуальная собственность и инновационная деятельность». В свою очередь она является «фундаментом» для изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация», «Маркетинг в инновационной сфере», «Управление инновационной деятельностью», «Инновационный менеджмент» и других. Дисциплина изучает основные понятия технологического процесса документооборота, нормативно-правовые акты, устанавливающие требования к документам в области стандартизации и сертификации, приобретение навыков по поиску информации, пониманию актуальности стандартов и других нормативных документов.

### **Цели дисциплины:**

- воспитание у студентов научного мировоззрения в области основных понятий технологического процесса документооборота, нормативно-правовых актов, устанавливающих требования к документам в области инновационной деятельности;
- обучение навыкам по поиску информации в области инновационной деятельности;
- пониманию актуальности стандартов и других нормативных документов.

### **Задачи дисциплины:**

- изучение основных понятий технологического процесса документооборота;

- приобретение навыков по анализу нормативно-правовых актов, устанавливающих требования к документам, составляемым организацией и отправляемых за ее пределы в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами;

- приобретение навыков по систематизации информации, найденной в электронных библиографических ресурсах.

Для успешного изучения дисциплины «Основы стандартизации документооборота» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-14);

- способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях (ОК-6);

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-12);

- способность координировать деятельность соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями (ПК-5);

- способностью применять актуальную нормативную документацию в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами (ПК-17).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК-1</b> - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает	Основы библиографического поиска научных источников в электронных библиографических ресурсах
	Умеет	Осуществлять поиск в электронных библиографических ресурсах
	Владеет	Способностью систематизации информации, найденной в электронных библиографических ресурсах
<b>ОПК-2</b> - способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту	Знает	Информационно-технические системы нормативного обеспечения
	Умеет	Пользоваться информационно-техническими системами нормативного обеспечения
	Владеет	Способностью использовать информацию информационно-технических систем нормативного обеспечения

<b>ПК-17</b> - способностью применять актуальную нормативную документацию в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	Знает	Нормативно-правовые акты, устанавливающие требования к документам в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами
	Умеет	применять актуальную нормативную документацию для разработки документов, составляемых организацией и отправляемых за ее пределы в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами
	Владеет	Способностью систематизации информации для подготовки документов составляемых организацией и отправляемых за ее пределы в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **«Интеллектуальная собственность и инновационная деятельность»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления 27.03.05 «Инноватика», профиль «Управление инновациями». Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), лабораторных работ (18 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (36 часов). Дисциплина реализуется в структуре ОПОП; Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Информатика в инновационной деятельности», «Введение в инноватику», «Государственное регулирование инновационной сферы».

**Целью освоения дисциплины «Интеллектуальная собственность и инновационная деятельность» является:** предоставление студентам основ теоретических и практических подходов в области защиты и оценки интеллектуальной собственности.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучение основных понятий интеллектуальной деятельности;
- изучение объектов интеллектуальной собственности;
- изучение защиты объектов интеллектуальной собственности;
- изучение роли и места интеллектуальной собственности в стратегии бизнеса;
- изучение управления интеллектуальной собственностью в условиях конкурентной борьбы;
- изучения управления интеллектуальной деятельностью в научно-технической сфере.

Для успешного изучения дисциплины «Патенто-информационные исследования в инновационной деятельности» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки);
- способностью найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ПК17</b> - способностью применять актуальную нормативную документацию в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	Знает	компьютерные технологии, программы деловой сферы, базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами.
	Умеет	использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами.
	Владеет	владеет навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями, компьютерными технологиями и базами данных, пакетами прикладных программ управления проектами.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Интеллектуальная собственность и инновационная деятельность» применяются следующие интерактивного обучения: презентация доклад, дискуссия.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Информатика в инновационной деятельности»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления 27.03.05 «Инноватика», профиль «Управление инновациями». Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа (54 часов). Дисциплина реализуется в структуре ОПОП; Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Типовые задачи прикладной инноватики», «Введение в инноватику».

**Цель:** формирование компетенций в области информатики и кибернетики для инновационной сферы. Формирование современного представления о предметах информатики и кибернетики и предпосылок для появления нового предмета – информатика в инновационной сфере. Современная структура предметной области.

### **Задачи:**

- Изучить историю развития цивилизаций и информационных революций;
- Ознакомиться с современным состоянием и перспективами развития информатизации мирового сообщества;
- Изучить основные проблемы обеспечения информационной безопасности государства;
- Изучить основные проблемы обеспечения информационной безопасности личности;
- Познакомиться с видами и способами классификации информационных ресурсов.

Для успешного изучения дисциплины «Информатика в инновационной сфере» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и

технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);

– способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом (ПК-3).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК-1</b> , способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает	о роли и месте информатики в современной системе научного знания, изучаемых ею проблемах и основных направлениях дальнейшего развития этой новой научной дисциплины; об информационных аспектах современного этапа процесса развития цивилизации и об основных закономерностях глобального процесса информатизации общества; о видах информационных ресурсов общества и о стратегической роли этих ресурсов для социально-экономического, научно-технического, духовного развития общества.
	Умеет	<input type="checkbox"/> понимать и правильно использовать в своей профессиональной деятельности современную научную терминологию, характерную для предметной области информатики
	Владеет	инструментами профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
<b>ОПК-3</b> , способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами	Знает	<input type="checkbox"/> об основных средствах и методах активизации информационных ресурсов и их эффективного социального использования; об основных чертах и особенностях формирующегося глобального информационного общества, а также об основных проблемах и тенденциях его становления.
	Умеет	<input type="checkbox"/> самостоятельно оценивать влияние процесса информатизации общества на развитие науки, культуры, системы образования и менеджмента качества.
	Владеет	инструментами управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Информатика в инновационной сфере» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция беседа, круглый стол, презентации.

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Теория вероятностей и математическая статистика»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» разработана для студентов, обучающихся по направлению 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями» и входит в состав базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.Б.18).

Общая трудоемкость составляет 72 часа (2 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов) и самостоятельная работа студента (36 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» опирается на уже изученные дисциплины, такие как «Математика». В свою очередь она является «фундаментом» для изучения дисциплины «Теоретические основы связи».

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: комбинаторика, случайные события, случайные величины, числовые характеристики выборки, двумерная выборка.

#### **Цель дисциплины:**

- развитие логического мышления;
- повышение уровня математической культуры;
- овладение математическим аппаратом, необходимым для изучения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- освоение методов вычисления вероятности события и анализа результатов;
- освоение методов математической обработки экспериментальных данных, знакомство студентов с вероятностными методами решения прикладных задач и методами обработки и анализа статистического материала.

#### **Задачи дисциплины:**

- сформировать у студентов навыки применения вероятностных методов решения прикладных задач;
- сформировать у студентов навыки применения статистических методов обработки экспериментальных данных.

Для успешного изучения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» у обучающихся частично должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

– способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>ОПК – 7</b> способностью применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности	знает	о значении информации в развитии современного информационного общества
	умеет	соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
	владеет	техникой обработки данных; методами анализа содержательной интерпретации полученных результатов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция-беседа, лекция пресс-конференция, практическое занятие групповая консультация.

## **Аннотация дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»**

Дисциплина предназначена для бакалавров по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часа), лабораторных занятий (18 часов), практические занятия (18 часов) и самостоятельная работа студентов (36 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе, в 4 семестре. Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Патенто-информационные исследования в инновационной деятельности», «Государственное регулирование инновационной сферы», «Теория вероятности и математическая статистика», «Автоматизированные базы данных в инновационной деятельности».

**Цель:** формирование компетенций в области теоретических и законодательных основ метрологии, основных целей и объектов сертификации, организации работ по стандартизации.

### **Задачи:**

- теоретическая подготовка студентов к практической деятельности, в различных областях промышленности;
- формирование у студентов представления о методах и средствах обеспечения качества, базирующихся на триаде - стандартизация, метрология, сертификация,
- формирование навыка применения правил стандартизации, метрологии, сертификации и технического регулирования в своей практической деятельности для обеспечения высокого качества продукции, работ и услуг, в проектной деятельности.

Для успешного изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);

– способность анализировать проект (инновацию) как объект управления (ПК-4).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-4, способность обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	знает	Знает основы культуры мышления, знает источники информации с техническими данными
	умеет	Выбрать пути достижения целей, умеет обобщать и анализировать техническую информацию
	владеет	Владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» применяются следующие методы интерактивного обучения: презентация, доклад, семинар, реферат.

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

### «Психология»

Дисциплина предназначена для бакалавров направления 27.03.05 «Инноватика», профиль «Управление инновациями». Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов) и самостоятельная работа студента (36 часов). Дисциплина реализуется в структуре ОПОП; Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Основы современных образовательных технологий», «Безопасность жизнедеятельности», «Философия», «Государственное регулирование инновационной сферы».

Цель: ознакомление студентов с особенностями развития креативности, «настройку» и активизацию творческих способностей студентов – инноватиков при решении нестандартных задач.

#### **Задачи:**

- изучение теоретических основ креативного процесса (личностные и интеллектуальные предпосылки, проявления и закономерности развития);
- формирование установки студентов на инновационную восприимчивость;
- создание предпосылок для формирования творческого климата, преодоление барьеров;
- ознакомление с методами, приемами и психотехникам, активизирующими творческие способности студентов – инноватиков;
- приобретение практических навыков решения нестандартных задач в профессиональных и жизненных ситуациях;
- формирование навыков командной творческой работы.

Для успешного изучения дисциплины «Психология» у обучающихся должен быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

– способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

– способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

– способностью обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения (ОПК-4).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОК-13</b> способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знает	основные аспекты общения (коммуникация, интеракция, социальная перцепция); понятия: группа, групповое давление, конформизм, групповая сплоченность, лидерство и руководство; стадии и уровни развития группы; особенности межгруппового взаимодействия, социальной установки и реального поведения; понятие межличностного конфликта.
	Умеет	участвовать в общественно-профессиональных дискуссиях; бесконфликтно общаться с различными субъектами педагогического процесса
	Владеет	различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности; способами установления контактов и поддержания взаимодействия с субъектами образовательного процесса в условиях поликультурной образовательной среды
<b>ОПК-6</b> способностью к работе в коллективе, организации работы малых коллективов (команды) исполнителей	Знает	нормы межличностного общения и проявления общественных отношений; Основы психологии межличностных отношений в профессионально-педагогическом общении
	Умеет	критически оценивать конфликтное поведение участников образовательного процесса; соблюдать правила и нормы профессионально-педагогической этики; проектировать, организовывать процесс педагогического общения строить программы социально-психологического сопровождения и поддержки субъектов образования
	Владеет	конструктивными способами предупреждения и разрешения конфликтных ситуаций между субъектами педагогического взаимодействия; техниками эффективной коммуникации;

		способами и средствами педагогического воздействия и взаимодействия;
--	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Психология» применяются следующие методы интерактивного обучения: презентация, семинар, проблемная лекция.

## Аннотация дисциплины «Маркетинг в инновационной сфере»

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 «Инноватика», профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (45 часов). Дисциплина реализуется на 3 курсе, в 6 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Информатика в инновационной деятельности», «Патенто-информационные исследования в инновационной деятельности», «Введение в инноватику», «Государственное регулирование инновационной сферы».

**Цель** освоения учебной дисциплины «Маркетинг в инновационной сфере» является формирование знаний о маркетинге как системе управления в инновационной сфере, а также умений использования маркетинговых подходов, методов и решений для активизации инновационной деятельности предприятий.

### **Задачи:**

- рассмотреть основные понятия маркетинга в инновационной сфере;
- определить показатели, характеризующие эффективность внедрения маркетинговых служб в инновационную деятельность;
- раскрыть зарубежный опыт инновационного маркетинга;
- рассмотреть основные механизмы активного развития инновационного потенциала, пути реализации технологических инноваций, основные факторы успеха и типичные ошибки, допускаемые предпринимателями при продвижении нового продукта на рынок;
- закрепить полученные знания и методы путем выполнения письменных и устных заданий.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

- способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ПК-2);

- способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5);

- способность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов (ПК-7).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-6, способность к работе в коллективе, организации работы малых коллективов (команды) исполнителей	Знает	Способы организации работы малых коллективов
	Умеет	Работать в коллективе, малых коллективах
	Владеет	Способностью к работе в коллективе; организации работы малых коллективов (команды) исполнителей
ОПК-8, способность применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов	Знает	Основы истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка, делового общения для организации инновационных процессов.
	Умеет	применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов
	Владеет	Способностью применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов
ПК-6, способность анализировать проект (инновацию) как объект управления	Знает	Способы внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями
	Умеет	Внедрять результаты исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями

	Владеет	Способностью внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями
<b>ПК-13</b> , способность использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знает	Способы обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов
	Умеет	систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов
	Владеет	Способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Маркетинг в инновационной сфере» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: презентация, доклад.

## **Аннотация дисциплины «Механика и технологии»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (54 часа) и самостоятельная работа студента (18 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе, в 4 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Промышленные технологии и инновации», «Патенто-информационные исследования в инновационной деятельности», «Введение в инноватику», «Физика».

**Цель дисциплины:** формирование компетенций в области современных тенденций фундаментальных знаний, на базе которых будущие специалисты могут самостоятельно решать поставленные перед ними научные и прикладные задачи.

**Задачи дисциплины** заключаются в:

- формировании и систематизации у студентов знаний основных понятий и законов механики, методов изучения равновесия и движения материальной точки, абсолютно твердого тела и механической системы, умения прилагать их для решения конкретных задач механики;
- формировании и систематизации у студентов знаний по основам технологий производства различных материалов.

Для успешного изучения дисциплины «Механика и технологии» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);

– способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами (ОПК-3);

– способность применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности (ОПК-7);

– способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ПК-2);

– способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>ОПК-2</b> способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту	Знает	основные законы и теоремы, необходимые для применения в предметной области теоретической механики и технологий производства
	Умеет	применять физико-математические методы проектирования с использованием стандартных программных средств
	Владеет	навыками исследования физико-математических моделей в предметной области теоретической механики.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Механика и технологии» применяются следующие методы интерактивного обучения: презентация, доклад, реферат, семинар.

## Аннотация дисциплины «Промышленные технологии и инновации»

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана. Трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (72 часа), практические занятия (72 часа) и самостоятельная работа студента (18 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе, в 3,4 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Информатика в инновационной деятельности», «Патенто-информационные исследования в инновационной деятельности», «Введение в инноватику», «Государственное регулирование инновационной сферы».

**Цель:** подготовка выпускника к решению профессиональных задач в области современных промышленных технологий и инноваций.

### **Задачи:**

- изучение основных терминов и понятий инновационной деятельности в научной и производственной сферах;
- формирование понятия роли инновационной деятельности в процессе создания конкурентоспособной продукции и товаров;
- формирование знаний об основных этапах и их роли в процессе организации и проведения инновационной деятельности в сфере науки и производства;
- овладение навыками оформления технологической документации в соответствии с нормативными документами.

Для успешного изучения дисциплины «Промышленные технологии и инновации» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

– способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами (ОПК-3);

– способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ПК-2).

– способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-8 способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	Знает	сущность и социальную значимость своей будущей профессии, основные проблемы дисциплин, определяющих конкретную область его деятельности, видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний
	Умеет	находить нестандартные решения типовых задач или решать нестандартные задачи
	Владеет	технологиями: 1) быстрой кооперации с коллегами, знаком с методами управления; 2) технологиями организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в условиях противоречивых требований
ПК-10 способностью организации проведения патентных исследований при выполнении опытно-конструкторских и технологических работ	Знает	принципы и правила деловой этики и этикета;
	Умеет	устанавливать позитивный контакт с деловыми партнерами, соблюдая требования служебного этикета и дипломатического протокола
	Владеет	навыками достойного поведения в многообразных ситуациях делового общения
ПК-12 способностью применять конвергентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования	Знает	основные учения в области гуманитарных и социально-экономических наук
	Умеет	научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умеет использовать методы этих наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности

проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов	Владеет	инструментальными средствами анализа (моделирования) проекта и решения типовых задач анализа и оптимизации
<b>ПК-13</b> способностью использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знает	принципы научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов
	Умеет	строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ
	Владеет	способами поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, уметь использовать для их решения методы изучаемых им наук
<b>ПК-15</b> способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	Знает	основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих профессиональных журналах по проблемам макро-, микроэкономики, эконометрики и инноватики
	Умеет	формировать и представлять в печатном и устном виде прогнозы развития конкретных экономических процессов на микро - и макроуровне
	Владеет	методикой и методологией проведения научных исследований в профессиональной сфере

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Промышленные технологии и инновации» применяются следующие методы интерактивного обучения: презентация доклад.

## **Аннотация дисциплины** **«Управление инновационной деятельностью»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (72 часа). Дисциплина реализуется на 3 и 4 курсах, в 6 и 7 семестрах.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Метрология, стандартизация и сертификация», «Промышленные технологии и инновации», «Введение в инноватику», «Государственное регулирование инновационной сферы».

**Цель:** формирование у студентов теоретических и прикладных компетенций, позволяющих им сформировать представления о единстве эффективной профессиональной деятельности и необходимости постоянного инновационного развития, обеспечивающего достижение нового качества жизни.

### **Задачи:**

- сформировать основные понятия в области сущности, факторов, закономерностей, условий и форм инновационной деятельности, методов их исследования и анализа;

- - обеспечить теоретическую подготовку в области принятия широкого спектра решений по формированию процессов инновационного развития бизнеса, а также в сфере организации разработки и реализации нововведений на всех стадиях их жизненного цикла – от научных исследований до маркетинговой поддержки;

- - сформировать навыки разработки стратегии с учетом инновационных характеристик экономики предприятия;

- - выработать навык принятия решений на основе инновационных подходов в управлении организацией.

Для успешного изучения дисциплины «Управление инновационной деятельностью» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к работе в коллективе, организации работы малых коллективов (команды) исполнителей (ОПК-6);
- способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда (ПК-6);
- способность применять конвергентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов (ПК-8).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-8 способность применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов	Знает	принципы управления инновационными процессами, организации и управления инновациями
	Умеет	разработать и провести презентацию инновации
	Владеет	навыком принятия решений на основе инновационных подходов в управлении организацией
ПК-11 способность готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	Знает	методы и технологии принятия решений в условиях неопределенности
	Умеет	спланировать необходимый эксперимент
	Владеет	навыками распределения функций, полномочий и ответственности в системе управления

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Управление инновационной деятельностью» применяются следующие методы интерактивного обучения: презентация, семинар, проблемная лекция.

## **Аннотация дисциплины**

### **«Управление инновационными проектами»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 часа), лабораторные занятия (72 часа), практические занятия (18 часов) и самостоятельная работа студента (9 часов), контроль (27 часов). Дисциплина реализуется на 3,4 курсах, в 6,7 семестрах.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Управление инновационной деятельностью», «Маркетинг в инновационной сфере», «Инфраструктура нововведений», «Технологии нововведений».

**Цель:** формирование и развитие у студентов профессиональных компетенций в области инновационной деятельности и управления инновационными проектами.

#### **Задачи:**

- ознакомление студентов с особенностями проектного управления и проектного бизнеса в организациях;
- формирование навыков управления проектами;
- формирование понимания особенностей инновационной деятельности и специфических черт управления инновационными проектами;
- формирование комплекса знаний и навыков в области анализа и оценки инвестиционных инновационных проектов;
- формирование навыков работы в проектной команде.

Для успешного изучения дисциплины «Управление инновационными проектами» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

– способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

– способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);

– способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами (ОПК-3);

– способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ПК-2);

– способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом (ПК-3);

– способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>ОПК-3</b> способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных	Знает	основные организационные инструменты управления проектами (сетевые матрицы, сетевые модели, матрицы ответственности, информационно-технологические модели);
	Умеет	находить и оценивать новые рыночные возможности и формулировать бизнес-идею

программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами	Владеет	средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования систем управления
<b>ПК-6</b> способность анализировать проект (инновацию) как объект управления	Знает	проблемы, возникающие в процессе управления инновационным проектом
	Умеет	оценить экономическую и социальную целесообразность осуществления инновационного проекта и разработать бизнес-план инновационного проекта
	Владеет	представлением о взаимодействии предпринимателя (инициатора проекта) и инвестора (финансирующего проект); планировании, организации, контроле; мотивации работ по проекту
<b>ПК-7</b> способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	Знает	концепции, процедуры, приемы, обеспечивающие руководителям проектов возможность принятия рациональных решений; особенности инновационных проектов и методы эффективного осуществления проекта в рамках конкретного предприятия, фирмы, организации.
	Умеет	обосновать принятие решений в процессе реализации проекта
	Владеет	разработкой, анализом и оценкой бизнес-планов и обоснований инвестиций различных проектов
<b>ПК-11</b> способностью определения значимости технических решений (изобретений) для использования их в инновационном проекте	Знает	особенности трансфера технологий из учебных и академических государственных научных организаций
	Умеет	интегрально и календарно планировать операций, моделировать процессы и объекты нововведений; обновлять операционные системы; операционный консалтинг и другие
	Владеет	культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
<b>ПК-13</b> способность использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знает	методы планирования проекта, в том числе в условиях неопределенности
	Умеет	применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений и строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели
	Владеет	проведением контроля состояния проектов в ходе их реализации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Управление инновационными проектами» применяются следующие

методы интерактивного обучения: презентация, семинар, проблемная лекция, реферат, доклад.

## **Аннотация дисциплины «Венчурные инвестиции»**

Дисциплина предназначена для бакалавров по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов), курсовая работа (4 часа) и самостоятельная работа студента (36 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе, в 4 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Экономика», «Введение в инноватику», «Типовые задачи прикладной инноватики», «Государственное регулирование инновационной деятельности».

**Цель дисциплины:** формирование компетенций в области привлечения инвестиций в инновационные проекты, механизмов и методов венчурного финансирования, оценки предложений со стороны инвесторов.

### **Задачи дисциплины:**

- изучить схемы привлечения венчурного капитала в высокотехнологические компании;
- выработать профессиональные навыки в сфере организации привлечения венчурного капитала;
- сформировать навыки общения с его потенциальными источниками и заключения и реализации сделок с использованием венчурного финансирования.

Для успешного изучения дисциплины «Венчурные инвестиции» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

– способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

– способность применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности (ОПК-7);

– способность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее (ПК-10);

– способность готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов (ПК-11).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК-2</b> способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту	Знает	компьютерную технику и владеет компьютерными программами; современные технические средства и информационные технологии
	Умеет	использовать обработку баз данных с помощью компьютерных технологий; использовать технические средства для решения коммуникативных задач
	Владеет	современными техническими средствами для решения аналитических и исследовательских задач; современными инструментами и технологиями при решении коммуникативных задач
<b>ОПК-8</b> способность применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов	Знает	принципы работы в команде; основы организаторской деятельности для работы в малых группах
	Умеет	анализировать конкретные ситуации; создать малую группу для реализации конкретного проекта
	Владеет	командными методами восприятия; навыками и организаторскими способностями
<b>ПК - 6</b> способность анализировать проект (инновацию) как объект управления	Знает	источники и подходы к информации об экономическом потенциале новых идей и разработок; основные требования к оценке современных инноваций с точки зрения экономической; современные методики формирования оценочной позиции для поддержки и продвижения наукоемких инноваций
	Умеет	формировать и анализировать исходные данные об экономических характеристиках новых наукоемких предложений; работать с материалами патентного содержания с точки зрения их экономического интереса; формулировать аналитические выводы об экономическом содержании патентных материалов наукоемких разработок
	Владеет	терминологией в сфере экономических характеристик наукоемких инноваций; критериями анализа и оценки экономической перспективы и содержания наукоемких инноваций; современными методиче-

		скими подходами для обеспечения аналитической оценки экономической перспективы научных идей и разработок
--	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Венчурные инвестиции» применяются следующие методы активного, интерактивного обучения: активная лекция, кейс-беседа, деловая игра, расчет инвестиционной привлекательности проекта.

## **Аннотация дисциплины** **«Технологии нововведений»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана. Трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (54 часа) и самостоятельная работа студента (99 часов). Дисциплина реализуется на 4 курсе, в 7 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Материально-техническое обеспечение в инновационных организациях», «Государственное регулирование инновационной сферы», «Инфраструктура нововведений».

**Цель дисциплины:** формирование компетенций в области применения технологий реализации нововведений в ходе инновационной деятельности.

### **Задачи дисциплины:**

- углубление теоретических, и практических знаний в области управления инновационной деятельностью;
- изучение современных представлений об основных технологиях управления нововведениями на различных этапах жизненного цикла инновационного проекта;
- формирование умения использовать методы выбора и применения оптимальной технологии управления нововведениями на основе системного анализа объекта инноваций;
- изучение классификации и жизненного цикла нововведений;
- выявление закономерности и механизма инновационного процесса в сфере получения (генерации) нововведений.

Для успешного изучения дисциплины «Технологии нововведений» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

– способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);

– способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами (ОПК-3);

– способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ПК-2);

– способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5);

– способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда (ПК-6).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-4 способность обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	Знает	общие понятия и представления о роли процесса коммерциализации технологий
	Умеет	показать общую логику нововведений инновационного предприятия
	Владеет	приёмами и методами анализа, планирования и оценки технологии нововведений
ПК-6 способность анализировать проект (инновацию) как объект управления	Знает	методы и инструменты стратегического и инновационного менеджмента
	Умеет	проводить оценку уровня конкурентоспособности и перспективности рынков техники и технологий, разрабатывать стратегию инновационного развития проекта, разрабатывать планы и программы инновационной деятельности предприятия реализующего проект

	Владеет	инструментальными средствами анализа (моделирования) проекта и решения типовых задач анализа и оптимизации
<b>ПК-11</b> способностью определения значимости технических решений (изобретений) для использования их в инновационном проекте	Знает	особенности трансфера технологий из учебных и академических государственных научных организаций
	Умеет	интегрально и календарно планировать операции, моделировать процессы и объекты нововведений; обновлять операционные системы; операционный консалтинг и другие
	Владеет	культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Технологии нововведений» применяются следующие методы интерактивного обучения: презентация, доклад.

## **Аннотация дисциплины «Экономика наукоемкого производства»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 часа), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (54 часа). Дисциплина реализуется на третьем курсе, в пятом, шестом семестрах.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Экономика», «Управление инновационными проектами», «Управление инновационной деятельностью», «Государственное регулирование инновационной сферы».

**Цель дисциплины:** формирование теоретических знаний по экономическим основам оценки и управления стоимостью в наукоемких производствах, применению методов управления на основе стоимости для анализа и выработки целевых нормативов эффективности проектных решений и практических навыков оценочных расчетов.

### **Задачи дисциплины:**

- исследовать основные подходы и методы оценки стоимости наукоемкого предприятия (бизнеса);
- выявить значение оценки и управления стоимостью наукоемкого промышленного предприятия;
- определить ключевые факторы стоимости на всех стадиях инновационного цикла с целью выявления их влияния на эффективность вложения капитала;
- освоить методический инструментарий оценки стоимости высокотехнологичных предприятий.

Для успешного изучения дисциплины «Экономика наукоемкого производства» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и

технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);

– способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами (ОПК-3);

– способность применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов (ОПК-8);

– способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ПК-2).

– способность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее (ПК-10).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-6 способность анализировать проект (инновацию) как объект управления	Знает	направления технологического прогресса, закономерности ресурспотребления, технологическую функцию и систему технико-экономических расчетов эффективности и конкурентоспособности развития производства; основные методы и модели оценки рыночной стоимости бизнеса наукоемкого предприятия
	Умеет	оценивать эффективность развития производства и конкурентность техники, проводить технико-экономические исследования проектных решений;
	Владеет	навыками проведения сбора и анализа конкретных организационно-экономических данных на основе современных методов моделирования и принятия решений
ПК-7 способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	Знает	источники финансирования инвестиционных проектов и основные методы оценки эффективности инвестиций
	Умеет	принимать решения по выбору эффективных инвестиционных проектов

	Владеет	методами экономически ориентированной работы при решении конкретных инженерных задач в областях научной, конструкторской, технологической и производственной деятельности
<b>ПК-12</b> способность применять конвергентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов	Знает	концепцию стратегического моделирования процесса управления совершенствованием и развитием производственно-технологических систем и комплексов
	Умеет	разрабатывать системы интегрированной логистической поддержки сложной техники, методы системного анализа и пространственно-временной оптимизации материальных, финансовых и информационных потоков на всех стадиях жизненного цикла наукоемкой продукции
	Владеет	методами системного анализа и пространственно-временной оптимизации материальных, финансовых и информационных потоков на всех стадиях жизненного цикла наукоемкой продукции

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Экономика наукоемкого производства» применяются следующие методы интерактивного обучения: презентация, доклад.

## **Аннотация дисциплины** **«Введение в инноватику»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является обязательной дисциплиной. Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов) и самостоятельная работа студента (18 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе, в 2 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Информатика в инновационной деятельности», «Патенто-информационные исследования в инновационной деятельности», «Государственное регулирование инновационной сферы».

Дисциплина «Введение в инноватику» является вводным курсом в специальность «Управление инновациями». В рамках курса студенты знакомятся с понятием качества и историей его формирования, изучают основные принципы менеджмента качества.

**Цель дисциплины** – познакомить студентов с понятием инновация, историей экономических исследований о значении инновации для развития народного хозяйства и экономики, основными принципами современной инновационной деятельности.

### **Задачи дисциплины:**

- сформировать у обучающихся систематизированное понятие о сущности, роли, основных элементах и стадиях инновационной деятельности;
- раскрыть содержание организационно-экономического механизма управления инновационными процессами;
- дать наглядное представление о формах реализации инновационного менеджмента на примерах мирового и отечественного опыта;

- привить навыки многоаспектной оценки в сфере инновационного менеджмента;
- уметь оценить эффективность инновационного проекта и инновационной деятельности предприятия;
- создать основу для самостоятельного изучения и владения механизмами управления инновационными процессами.

Дисциплина «Введение в инноватику» логически и содержательно связана с такими дисциплинами, как: Инфраструктура нововведений, Теоретическая инноватика.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК-1</b> способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает	принципы управления и взаимодействия в условиях реализации инновационных процессов, организации и управления инновациями
	Умеет	организовать работу в коллективе и продвижение инновации
	Владеет	навыками распределения функций, полномочий и ответственности в системе управления
<b>ОПК-2</b> способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту	Знает	методы принятия управленческих решений с соблюдением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда
	Умеет	оценить риски проекта и разработать план мероприятий по их минимизации
	Владеет	измерения эффективности менеджмента в организации
<b>ПК-15</b> способность готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	Знает	формы и методы поддержки научной и инновационной деятельности на различных уровнях управления
	Умеет	разработать и провести презентацию инновации
	Владеет	навыками работы с источниками научной, технической и технологической информации, подготовки материалов, необходимых для выбора стратегии инновационного развития, и их пре-

		зентации
--	--	----------

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Введение в инноватику» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция беседа, круглый стол.

**Аннотация дисциплины**  
**«Типовые задачи прикладной инноватики»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (18 часов), самостоятельная работа студента (18 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе, в 3 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Информатика в инновационной деятельности», «Экономика», «Правоведение», «Введение в инноватику».

**Цель дисциплины:** освоение актуальных глав управления инновационными процессами.

**Задачи дисциплины:** изучить новейшие инструменты управления инновационными процессами; структурировать значимые задачи проектирования нововведений; освоить приемы анализа рыночных взаимодействий и специальных видов деятельности в инновационной сфере.

Для успешного изучения дисциплины «Типовые задачи прикладной инноватики» у обучающихся должен быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции
--------------------------------	--------------------------------

<b>ОПК-7</b> способность применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности	Знает	принципы управления и взаимодействия в условиях реализации инновационных процессов, организации и управления инновациями
	Умеет	организовать работу в коллективе и продвижение инновации
	Владеет	навыками распределения функций, полномочий и ответственности в системе управления
<b>ПК-6</b> способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	Знает	методы и технологии принятия решений в различных условиях с использованием современных прикладных программных комплексов
	Умеет	использовать современные пакеты прикладных программ для оптимизации разработки и анализа проектов
	Владеет	навыками работы с базами данных, управления проектами с использованием пакетов прикладных программ
<b>ПК-14</b> способность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее	Знает	современные проблемы инноватики и методы решения экспериментальных и теоретических задач
	Умеет	анализировать современные проблемы инноватики и выбирать соответствующие методы решения; интерпретировать, представлять и применять полученные результаты
	Владеет	законодательной базой по инновационной деятельности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Типовые задачи прикладной инноватики» применяются следующие методы интерактивного обучения: презентация, доклад.

## Аннотация дисциплины «Инвариантные технологии инновационных проектов»

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (18 часов), самостоятельная работа студента 18 часа. Дисциплина реализуется на 2 курсе, в 3 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Информатика в инновационной деятельности», «Экономика», «Правоведение», «Введение в инноватику».

**Цель дисциплины** состоит в изучении особенностей создания и управления инновационных проектов (технологий), взаимосвязи интеллектуальной собственности и инноваций, передачи технологий из исследовательской среды в промышленность.

**Задачи дисциплины:** приобретение теоретических знаний и практических навыков в создании и управлении инновационных проектов (технологий), передаче технологий из исследовательской среды в промышленность.

Для успешного изучения дисциплины «Инвариантные технологии инновационных проектов» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-7, способность применять знания	Знает	физические основы строения материи, имеет пред-

математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности		ставления о структуре и свойствах твердых, жидких и газообразных материалов, умеет формулировать экспертную позицию по жизнеспособности и применимости на практике различных физических эффектов
	Умеет	использовать преимущества конкретных технологий для обработки различных групп материалов
	Владеет	естественнонаучными основами современных технологий
<b>ПК-8</b> , способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	Знает	способы проводить оценку инвестиционных проектов, направленных на внедрение технологических инноваций
	Умеет	определять направления исследований, разработки и последующем внедрении технологических и продуктовых инноваций
	Владеет	методами принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций
<b>ПК-14</b> , способность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее	Знает	теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления инновационными проектами (технологиями)
	Умеет	применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления инновационными проектами (технологиями)
	Владеет	способностью применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления инновационными проектами (технологиями)

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Инвариантные технологии инновационных проектов» применяются следующие методы интерактивного обучения: презентация, интерактивная лекция, реферат, семинар, проблемный доклад.

## **Аннотация дисциплины** **«Инновационное предпринимательство»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 часа), практические занятия (54 часа) и самостоятельная работа студента (72 часа). Дисциплина реализуется на 3,4 курсах, в 6,7 семестрах.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Материально-техническое обеспечение в инновационных организациях», «Оценка объектов интеллектуальной собственности и коммерциализация научных разработок», «Управление качеством в инновационных организациях», «Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности».

**Цель дисциплины:** формирование специалиста в сфере инновационной деятельности, обладающего теоретическими и практическими навыками в области инновационного предпринимательства.

### **Задачи дисциплины:**

- рассмотреть основные понятия инновационного предпринимательства, определить проблемы инновационной деятельности и показать связи между ней и потребностью в НИОКР и инвестиционными проектами;
- показать механизм функционирования государственной поддержки инноваций;
- определить показатели, характеризующие эффективность внедрения инновационных технологий на микроуровне;
- раскрыть зарубежный опыт государственного управления и регулирования инновационной деятельности;
- рассмотреть технологии реформирования наукоемких предприятий и организаций, основные механизмы активного развития инновационного потенциала, пути реализации технологических инноваций, основные факторы успеха и типичные ошибки, допускаемые предпринимателями.
- закрепить полученные знания и методы путем выполнения письменных и устных заданий.

Для успешного изучения дисциплины «Инновационное предпринимательство» у обучающихся должны быть сформированы следующие предва- рительные компетенции:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способность использовать основы правовых знаний в различных сфе- рах жизнедеятельности (ОК-4);
- способность использовать инструментальные средства (пакеты при- кладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и тех- нико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);
- способность использовать нормативные документы по качеству, стан- дартизации в практической деятельности (ПК-1).
- способность систематизировать и обобщать информацию по использо- ванию и формированию ресурсов (ПК-7).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формиру- ются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-7, способность применять знания мате- матики, физики и есте- ствознания, химии и ма- териаловедения, теории управления и информа- ционные технологии в инновационной деятель- ности	Знает	источники и методы сбора информации для проведения экономических расчетов; методы оценки рыночной стоимости предприятия.
	Умеет	проводить экономические расчеты предпри- нимательских решений; разрабатывать органи- зационно- управленческие решения в сфере предпринимательства и оценивать их послед- ствия; самостоятельно приобретать и исполь- зовать новые знания и умения.
	Владеет	приемами разработки программ предпринима- тельского развития и обеспечивать их реализа- цию; навыками проведения самостоятельных исследований в соответствии с разработанной программой
ПК-7, способность опре- делять стоимостную оценку основных ресур- сов и затрат по реализа- ции проекта	Знает	методы экономического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде
	Умеет	Использовать методы экономического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде.
	Владеет	методами экономического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде
ПК-8, способность орга- низовать работу испол-	Знает	сущность, структуру и особенности бизнес- планирования инновационных проектов;

<p>нителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда</p>		<p>участников инвестиционного процесса, составляющих и реализующих инновационные бизнес-проекты; государственную политику в области определения и финансирования приоритетных инновационных проектов.</p>
	Умеет	<p>определять рациональную последовательность этапов разработки инновационных бизнес-проектов, грамотно применять методику составления инновационных проектов</p>
	Владеет	<p>навыками: расчета показателей оценки эффективности инновационных проектов, рационально использовать методику определения эффективности инновационных проектов</p>
<p><b>ПК-13</b>, способность использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования</p>	Знает	<p>количественные и качественные методы для проведения научных исследований и управления бизнес-процессами.</p>
	Умеет	<p>использовать количественные и качественные методы для проведения научных исследований и управления бизнес-процессами.</p>
	Владеет	<p>количественными и качественными методами для проведения научных исследований и управления бизнес-процессами.</p>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Инновационное предпринимательство» применяются следующие методы интерактивного обучения: проблемная лекция, презентация, семинар, доклад.

## **Аннотация дисциплины**

### **«Управление персоналом в инновационных организациях»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 часа), практические занятия (54 часа) и самостоятельная работа студента (72 часа). Дисциплина реализуется на 3, 4 курсах, в 6,7 семестрах.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Материально-техническое обеспечение в инновационных организациях», «Оценка объектов интеллектуальной собственности и коммерциализация научных разработок», «Управление качеством в инновационных организациях», «Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности».

**Цель дисциплины:** сформировать у студента необходимый объем фундаментальных и прикладных знаний, умений и практических навыков, необходимых для проведения работ в области разработки, анализа, обоснования и принятия кадровых решений на уровне организации, овладеть инновационными технологиями и формами практической реализации кадровых решений, позволяющих эффективно выполнять функциональные обязанности менеджеров по управлению персоналом всех уровней.

#### **Задачи дисциплины:**

- ознакомление с многообразием инноваций, их сущностью, формами проявления и взаимосвязи;
- анализ механизма принятия управленческих решений, факторов и методов формирования нового управленческого кадрового решения;
- анализ основных проблем принятия кадровых решений в современных условиях и инновационных технологий их разработки, обоснования и принятия;

- получение навыков оценки эффективности кадровых управленческих решений;

- ознакомление с основными терминами и категориями теории принятия управленческих решений.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

- способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);

- способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности (ПК-1).

- способность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов (ПК-7).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>ОПК-7</b> , способность применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности	Знает	принципы, формы и методы диагностики организационного развития, технологию проведения диагностики и мониторинга состояния развития организации и ее кадрового потенциала
	Умеет	оценивать кадровый потенциал организации и направления его развития
	Владеет	современными технологиями управления персоналом и эффективной (успешной) реализацией их в своей профессиональной деятельности
<b>ПК-7</b> , способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	Знает	способы расчета экономической эффективности деятельности персонала инновационной организации
	Умеет	работать с информационными системами и базами данных по персоналу, системам управления персоналом и организации деятельности струк-

		турных подразделений
	Владеет	методами управления развитием и эффективностью организации, методами анализа выполнения планов и программ, определения их экономической эффективности
<b>ПК-8</b> , способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	Знает	особенности управления персоналом в инновационных организациях
	Умеет	применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой
	Владеет	Применять системы, методы и формы материального и нематериального стимулирования труда персонала
<b>ПК-13</b> , способность использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знает	организацию проектов совершенствования системы и технологии работы с персоналом на основе функционально-стоимостного анализа с ориентацией их на достижение социально-экономической эффективности
	Умеет	разрабатывать, экономически обосновывать и внедрять в практику деятельности организации проекты совершенствования системы и технологии работы с персоналом на основе функционально-стоимостного анализа с ориентацией их на достижение социально-экономической эффективности
	Владеет	навыками разработки и эффективного использования современных социальных технологий в работе с персоналом

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Управление персоналом в инновационных организациях» применяются следующие методы интерактивного обучения: проблемная лекция, презентация, семинар, доклад.

## **Аннотация дисциплины «Бизнес-планирование в инновационных организациях»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (54 часа). Дисциплина реализуется на 4 курсе, в 8 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Инновационное предпринимательство», «Документационное обеспечение управления в инновационной деятельности», «Инновационный менеджмент», «Стратегия управления в инновационных организациях».

**Цель дисциплины:** анализ сущности планирования бизнеса предприятия (фирмы) и формирование у будущих специалистов знаний, умений и навыков в области методики анализа инвестиций и использования ее в практической деятельности.

### **Задачи: дисциплины**

- формирование профессиональной компетенции в области бизнес-планирования;
- обоснование роли планирования деятельности предприятия для оценки различных вариантов развития предприятия;
- изучение теоретических и нормативно-правовых основ бизнес-планирования;
- теоретическое и практическое обучение основам составления бизнес-планов;
- формирование навыков анализа финансового и организационного состояния предприятия с целью его реорганизации, получения инвестиций и кредитования.

Для успешного изучения дисциплины «Бизнес-планирование в инновационных организациях», у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);
- способность обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения (ОПК-4);
- способность к работе в коллективе, организации работы малых коллективов (команды) исполнителей (ОПК-6);
- способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности (ПК-1).
- способность анализировать проект (инновацию) как объект управления (ПК-4).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-7, способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	Знает	экономические основы производства
	Умеет	применять организационные законы и принципы на практике при рассмотрении проблем управления в условиях рынка
	Владеет	методологическими и методическими приемами изучения эффективности деятельности и проектирования организаций
ПК-8, способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области орга-	Знает	основы организационно-управленческих и экономических решений; виды ресурсов управления
	Умеет	Применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории

низации работ по проекту и нормированию труда	Владеет	методами стимулирования деятельности персонала при реализации инновационного проекта
<b>ПК-9</b> , способность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов	Знает	теоретические основы организации производства; основы системного подхода; принципы организации и структуры сложных систем
	Умеет	формировать инструменты ресурсного обеспечения при выполнении инновационного проекта
	Владеет	навыками управления ресурсами при реализации инновационного проекта

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Бизнес-планирование в инновационных организациях» применяются следующие методы интерактивного обучения: проблемная лекция, презентация, семинар, доклад, реферат.

## **Аннотация дисциплины «Малый инновационный бизнес»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (54 часа). Дисциплина реализуется на 4 курсе, в 8 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Инновационное предпринимательство», «Документационное обеспечение управления в инновационной деятельности», «Инновационный менеджмент», «Стратегия управления в инновационных организациях».

**Цель:** изучение теоретических и правовых основ создания и функционирования предприятий малого инновационного бизнеса, формирования условий эффективного осуществления предпринимательской деятельности, практических вопросов управления ресурсами предприятия и производственного менеджмента.

### **Задачи:**

- ознакомление с основными российскими и зарубежными школами, изучающими малое инновационное предпринимательство;
- формирование теоретических представлений о инновационной предпринимательской деятельности и закономерностях развития малого бизнеса; особенности ответственности хозяйствующих субъектов малого инновационного бизнеса и участников гражданско-правовых отношений;
- овладение теоретическими и практическими основами формирования малого инновационного предпринимательства в современных условиях;
- получение навыков самостоятельной работы с правовыми актами, научной литературой и статистической информацией, анализа ситуаций в деловой среде региона (муниципального образования) и проблем развития и контроля малого инновационного предпринимательства.

Для успешного изучения дисциплины «Малый инновационный бизнес», у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);
- способность к работе в коллективе, организации работы малых коллективов (команды) исполнителей (ОПК-6);
- способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности (ПК-1).
- способность анализировать проект (инновацию) как объект управления (ПК-4).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-7, способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	Знает	законы развития природы, общества, мышления и умеет применять эти знания в профессиональной деятельности; умеет анализировать и оценивать социально-значимые явления, события, процессы, владеет основными методами количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
	Умеет	анализировать условия для развития малого предпринимательства, выявлять проблемы и разрабатывать направления их корректировки
	Владеет	методиками оценки затрат на реализацию инновационного проекта в условиях малого инновационного предприятия
ПК-8, способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области органи-	Знает	методы оценки планируемого результата и затрачиваемых ресурсов
	Умеет	выявлять проблемы, определять цели, оценивать альтернативы, выбирать оптимальный вариант решения, оценивать результаты и последствия принятого управленческого решения

зации работ по проекту и нормированию труда	Владеет	методами определения параметров качества управленческих решений и осуществления административных процессов, выявлять отклонения и принимать корректирующие меры
<b>ПК-9</b> , способность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов	Знает	основные российские и зарубежные школы, изучающие проблемы становления и развития малого предпринимательства
	Умеет	на основе статистических данных выявлять особенности развития и проблемы формирования малого предпринимательства
	Владеет	методами разработки современной практики формирования малого предпринимательства и осуществления предпринимательской деятельности в условиях малого бизнеса

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Малый инновационный бизнес» применяются следующие методы интерактивного обучения: проблемная лекция, презентация, семинар, доклад, реферат.

## **Аннотация дисциплины «Прорывные инновационные технологии»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 часа), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (27 часов). Дисциплина реализуется на 3 курсе, в 5,6 семестрах.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Современные инновационные информационные технологии», «Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности», «Инфраструктура нововведений», «Управление инновационной деятельностью».

**Цель дисциплины:** дать студентам целостное представление о сущности инновационных процессов и сформировать умения и навыки, необходимые для совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе правильного определения и переосмысления своего места и роли в инновационном процессе.

### **Задачи дисциплины:**

- ознакомить с государственной доктриной РФ в области инновационной политики;
- сформировать систему понятий в области инноватики;
- показать сущность и специфику инновационного управления на уровне общества, организации и личности;
- раскрыть особенности системной организации инновационной сферы;
- дать представление об инновационной инфраструктуре современного общества и направлениях его развития;

- показать отличительные черты инновационной деятельности в социально-культурной сфере и структуре бизнес сообщества Дальневосточного федерального округа.

Для успешного изучения дисциплины «Прорывные инновационные технологии» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- способность обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения (ОПК-4);
- способность к работе в коллективе, организации работы малых коллективов (команды) исполнителей (ОПК-6);
- способность применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов (ОПК-8);
- способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности (ПК-1);
- способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5);
- способность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее (ПК-10).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-7, способностью применять знания мате-	Знает	понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных наук, профессиональной дея-

материки, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности		тельности
	Умеет	ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происхождения в обществе и выявлять на основе анализа признаки появления прорывных инноваций
	Владеет	целостными подходами к анализу причин появления прорывных инновационных технологий
<b>ПК-6</b> , способность анализировать проект (инновацию) как объект управления	Знает	типов организационной культуры и методы ее формирования при появлении признаков прорывных инновационных проектов (технологий)
	Умеет	анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять её ключевые элементы и оценивать их влияние на появление прорывных инновационных технологий
	Владеет	навыками анализа инновационного прорывного проекта (технологии)

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Прорывные инновационные технологии» применяются следующие методы интерактивного обучения: проблемная лекция, презентация, семинар, доклад, реферат.

## **Аннотация дисциплины «Наукоемкие технологии»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 часа), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (27 часов). Дисциплина реализуется на 3 курсе, в 5,6 семестрах.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Современные инновационные информационные технологии», «Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности», «Инфраструктура нововведений», «Управление инновационной деятельностью».

**Цель дисциплины:** формирование целостного и связного восприятия современных достижений науки, реализуемых в приоритетных наукоемких отраслях, и перспектив их развития.

### **Задачи дисциплины:**

- формирование целостного представления о фундаментальных научно-методических достижениях, на которых строится практическая деятельность современных наукоемких производств;
- приобретение будущими управленцами инновационной деятельности системы знаний для анализа и проектирования современного высокотехнологичного интеллектуального производства;
- формирование умения самостоятельно осуществлять поиск, получать и анализировать профильную научно-техническую информацию, необходимую для решения конкретных инженерных задач.

Для успешного изучения дисциплины «Наукоемкие технологии» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- способность обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения (ОПК-4);
- способность к работе в коллективе, организации работы малых коллективов (команды) исполнителей (ОПК-6);
- способность применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов (ОПК-8);
- способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности (ПК-1);
- способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5);
- способность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее (ПК-10).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-7, способность применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности	Знает	основные понятия наукоемких технологий; классификацию и перспективы развития наукоемких отраслей; основные виды технологий наукоемких производств
	Умеет	оценивать изменения взаимодействия науки и техники
	Владеет	информацией об основных технологических и фундаментальных открытиях в различных областях деятельности человека; опытом классификации наукоемких отраслей; сведениями о направлениях развития технологий наукоемких производств

<b>ПК-6</b> , способность анализировать проект (инновацию) как объект управления	Знает	современное технологическое обеспечение наукоемких производств в отраслях промышленности; современные методы инженерного и научного анализа экспериментальных исследований
	Умеет	принимать управленческие решения по проектированию и модернизации технологических процессов и организовывать их реализацию
	Владеет	опытом работы с научно-технической информацией, Интернет- ресурсами, базами данных и каталогами, электронными журналами и патентами, поисковыми ресурсами и др. в области наукоемких технологий, в том числе на иностранном языке.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Наукоемкие технологии» применяются следующие методы интерактивного обучения: проблемная лекция, презентация, семинар, доклад, реферат.

## **Аннотация дисциплины «Программное обеспечение PROJECT EXPERT»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (36 часов). Дисциплина реализуется на 3 курсе, в 5 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Современные инновационные информационные технологии», «Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности», «Системный анализ и принятие решений», «Автоматизированные базы данных в инновационной деятельности».

**Цель дисциплины:** дать студентам представление об информационных системах инновационного менеджмента, процессах сбора, накопления, обработки, передачи и использования информации. Привить студентам навыки сознательного и рационального использования ЭВМ в своей учебной, а затем в повседневной и профессиональной деятельности.

### **Задачи дисциплины:**

- способствовать пониманию места и роли курса в системе подготовки специалиста;
- развивать знания и способности специалиста, обеспечивающие формирование умений в данной предметной области;
- освоить теоретические основы знаний в области информационных систем инновационного менеджмента;
- освоить применение табличными процессорами, базами данных в инновационном менеджменте;
- освоить основные методы защиты информации;
- освоить работу с вычислительными сетями.

Для успешного изучения дисциплины «Программное обеспечение PROJECT EXPERT» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);
- способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-8, способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	Знает	модели и процессы жизненного цикла программного обеспечения PROJECT EXPERT
	Умеет	оценивать оптимальность внедряемых систем управления и автоматизации
	Владеет	методами использования функциональных и технологических стандартов программного обеспечения PROJECT EXPERT
ПК-10, способностью организации проведения патентных исследований при выполнении опытно-конструкторских и технологических работ	Знает	стадии создания информационных систем; методы информационного обслуживания; методики обследования организаций и выявления цепочек управления в АСУ
	Умеет	Пользоваться специализированным программным обеспечением на основе PROJECT EXPERT
	Владеет	профессиональными знаниями, необходимыми для автоматизации систем управления
ПК-14, способностью спланировать необходимый эксперимент,	Знает	функциональные особенности PROJECT EXPERT

получить адекватную модель и исследовать ее	Умеет	пользоваться программным обеспечением PROJECT EXPERT для составления отчетов, презентаций
	Владеет	навыками работы с программным обеспечением PROJECT EXPERT
<b>ПК-15</b> , способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	Знает	назначение и виды информационных систем; состав функциональных и обеспечивающих подсистем информационных систем;
	Умеет	проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к программному обеспечению PROJECT EXPERT
	Владеет	навыками разработки технологической документации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Программное обеспечение PROJECT EXPERT» применяются следующие методы интерактивного обучения: проблемная лекция, презентация, семинар.

## **Аннотация дисциплины «Имитационное моделирование в управлении инновациями»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (36 часов). Дисциплина реализуется на 3 курсе, в 5 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Современные инновационные информационные технологии», «Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности», «Системный анализ и принятие решений», «Автоматизированные базы данных в инновационной деятельности».

**Цель дисциплины:** формирование теоретических знаний и практических навыков использования информационных технологий при осуществлении прединвестиционных исследований и инвестиционного проектирования, необходимых для принятия инвестиционных решений, включая разработку бизнес-плана.

### **Задачи дисциплины:**

- теоретическое изучение информационных технологий и систем, используемых в инвестиционном проектировании;
- практическое освоение разработки и анализа бизнес-плана инвестиционного проекта с использованием специализированных программ.

Для успешного изучения дисциплины «Имитационное моделирование в управлении инновациями» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с примене-

нием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

– способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);

– способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-8, способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	Знает	модели и процессы жизненного цикла программного обеспечения PROJECT EXPERT
	Умеет	оценивать оптимальность внедряемых систем управления и автоматизации
	Владеет	методами использования функциональных и технологических стандартов программного обеспечения PROJECT EXPERT
ПК-10, способностью организации проведения патентных исследований при выполнении опытно-конструкторских и технологических работ	Знает	стадии создания информационных систем; методы информационного обслуживания; методики обследования организаций и выявления цепочек управления в АСУ
	Умеет	Пользоваться специализированным программным обеспечением на основе PROJECT EXPERT
	Владеет	профессиональными знаниями, необходимыми для автоматизации систем управления
ПК-14, способностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее	Знает	функциональные особенности PROJECT EXPERT
	Умеет	пользоваться программным обеспечением PROJECT EXPERT для составления отчетов, презентаций
	Владеет	навыками работы с программным обеспечением PROJECT EXPERT
ПК-15, способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	Знает	назначение и виды информационных систем; состав функциональных и обеспечивающих подсистем информационных систем;
	Умеет	проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разра-

		батывать требования к программному обеспечению PROJECT EXPERT
	Владеет	навыками разработки технологической документации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Имитационное моделирование в управлении инновациями» применяются следующие методы интерактивного обучения: проблемная лекция, презентация, семинар.

## **Аннотация дисциплины «Техническое регулирование нововведений»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (54 часа) и самостоятельная работа студента (54 часа). Дисциплина реализуется на 3 курсе, в 5 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Прорывные инновационные технологии», «Материально-техническое обеспечение в инновационных организациях», «Автоматизированные базы данных в инновационной деятельности», «Государственное регулирование инновационной сферы».

**Цель:** формирование у обучающихся способности осуществлять: – инновационную, производственно-технологическую деятельность в области нормативного обеспечения реализации нововведений; – научно - исследовательскую деятельность в области поддержки создания нововведений; – поиск и получение новой информации, необходимой для решения инженерных задач области профессиональной деятельности, готовность к самообучению и постоянному профессиональному самосовершенствованию, а также формирование у выпускника научного мышления, коммуникабельности, умения вести дискуссии и отстаивать собственное мнение, понимания своей ответственности за принятие профессиональных решений.

### **Задачи дисциплины:**

- теоретическое изучение технического регулирования нововведений;
- практическое освоение разработки и анализа методов технического регулирования инновационной деятельности.

Для успешного изучения дисциплины «Техническое регулирование нововведений» у обучающихся должен быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способность применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов (ОПК-8).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ПК-7</b> , способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	Знает	организации и порядка проведения актуализации фонда стандартов и других нормативных документов
	Умеет	проводить анализ фонда стандартов и НД; анализировать состояние и динамику изменения фонда стандартов и нормативных документов по управлению нововведениями
	Владеет	отслеживания и актуализации фонда стандартов и НД; организации мероприятий по разработке новых и пересмотру действующих стандартов, правил, норм и других документов по стандартизации нововведений и определения стоимости создания таких документов
<b>ПК-13</b> , способность использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знает	источники получения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области, технического регулирования, сайты национального органа по стандартизации, международных организаций, институтов Росстандарта, а также официальные печатные издания в области стандартизации и технического регулирования
	Умеет	использовать компьютерные технологии для планирования и проведения работ по техническому регулированию инновационной деятельности и создания нововведений
	Владеет	навыками поиска и работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач и обоснования легитимности полученной информации
<b>ПК-16</b> , способностью устанавливать порядок организации, планирова-	Знает	основы технического регулирования; принципы и методы стандартизации в инновационной деятельности, организацию работ по стандартизации

ния и финансирования, проведения и внедрения научных исследований		инновационной деятельности, документы в области управления инновационными проектами и требования к ним
	Умеет	применять методы и принципы стандартизации при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений
	Владеет	навыками использование специализированного профессионального программного обеспечения для оформления нормативно- технической документации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Техническое регулирование нововведений» применяются следующие методы интерактивного обучения: проблемная лекция, презентация, семинар.

## **Аннотация дисциплины «Нововведения в техносфере»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (54 часа) и самостоятельная работа студента (54 часа). Дисциплина реализуется на 3 курсе, в 5 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Прорывные инновационные технологии», «Материально-техническое обеспечение в инновационных организациях», «Автоматизированные базы данных в инновационной деятельности», «Государственное регулирование инновационной сферы».

**Цель:** формирование компетенций в подборе инновационных проектов для реализации в различных техносферах.

**Задачи:**

- теоретическое изучение нововведений реализуемых в техносфере РФ;
- практическое освоение принципов работы управленца по инновациям в различных техносферах.

Для успешного изучения дисциплины «Нововведения в техносфере» у обучающихся должен быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

– способность применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов (ОПК-8).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-6, способность к работе в коллективе, организации работы малых коллективов (команды) исполнителей	Знает	основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения
	Умеет	определять актуальные направления исследовательской деятельности с учетом тенденций развития науки и хозяйственной практики
	Владеет	навыками подготовки публичных выступлений на основе этических и культурных принципов, принятых в соответствующей научной сфере
ПК-7, способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	Знает	методы исследования, применяемые в конкретной области науки
	Умеет	выбирать наиболее эффективные методы решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности
	Владеет	способностями стоимостного расчета по устранению типовых проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности
ПК-15, способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	Знает	современные отечественные и зарубежные практики решения организационных и государственных социальных проблем
	Умеет	диагностировать социальные проблемы, возникающие как на уровне государства, так и на уровне организаций
	Владеет	методами оформления документов по устранению социальных проблем связанных с профессиональной деятельностью
ПК-17 - способностью применять актуальную нормативную документацию в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	Знает	компьютерные технологии, программы деловой сферы, базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами.
	Умеет	использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами.
	Владеет	владеет навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями, компьютерными технологиями и базами данных, пакетами прикладных программ управления проектами.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Нововведения в техносфере» применяются следующие методы интерактивного обучения: проблемная лекция, презентация, семинар.

## **Аннотация дисциплины «Социальная информатика»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (72 час.). Дисциплина реализуется на 4 курсе, в 7,8 семестрах.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Современные инновационные информационные технологии», «Автоматизированные базы данных в инновационной деятельности», «Патенто-информационные исследования в инновационной деятельности», «Информатика в инновационной деятельности».

**Цель дисциплины:** теоретическая и практическая подготовка выпускников к деятельности в области практического применения методов информатики, компьютерных технологий.

### **Задачи дисциплины:**

- формирование представления о насущной необходимости овладения компьютерной грамотностью, без чего невозможно органичное включение в современную информационную среду и активное содействие ее развитию;

- методологическая подготовка к дальнейшему изучению, освоению и участию в разработке информационных технологий в соответствующей предметной области: социологии, психологии, экономике, инновационной деятельности, правовой сфере.

Для успешного изучения дисциплины «Социальная информатика» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

- способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);
- способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами (ОПК-3);
- способность применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности (ОПК-7).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-6, способность к работе в коллективе, организации работы малых коллективов (команды) исполнителей	Знает	основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения
	Умеет	определять актуальные направления исследовательской деятельности с учетом тенденций развития науки и хозяйственной практики
	Владеет	навыками подготовки публичных выступлений на основе этических и культурных принципов, принятых в соответствующей научной сфере
ПК-7, способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	Знает	методы исследования, применяемые в конкретной области науки
	Умеет	выбирать наиболее эффективные методы решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности
	Владеет	способностями стоимостного расчета по устранению типовых проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности
ПК-15, способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	Знает	современные отечественные и зарубежные практики решения организационных и государственных социальных проблем
	Умеет	диагностировать социальные проблемы, возникающие как на уровне государства, так и на уровне организаций
	Владеет	методами оформления документов по устранению социальных проблем связанных с профессиональной деятельностью
ПК-17 - способностью применять актуальную нормативную документацию в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	Знает	компьютерные технологии, программы деловой сферы, базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами.
	Умеет	использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами.

	Владеет	владеет навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями, компьютерными технологиями и базами данных, пакетами прикладных программ управления проектами.
--	---------	--

Проведение занятий с применением методов активного/ интерактивного обучения учебным планом не предусмотрено.

## **Аннотация дисциплины** **«Нормативное обеспечение инновационной деятельности»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часа) и самостоятельная работа студента (72 час). Дисциплина реализуется на 4 курсе, в 7,8 семестрах.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Современные инновационные информационные технологии», «Автоматизированные базы данных в инновационной деятельности», «Патенто-информационные исследования в инновационной деятельности», «Информатика в инновационной деятельности».

**Целью дисциплины** является обучение студентов юридически грамотно квалифицировать факты и обстоятельства, разрабатывать документы правового характера.

### **Задачи дисциплины:**

- овладеть базовой правовой терминологией;
- изучить источники правового регулирования инновационной деятельности в РФ.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);
- способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ де-

ловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами (ОПК-3);

– способность применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности (ОПК-7).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-6, способность к работе в коллективе, организации работы малых коллективов (команды) исполнителей	Знает	основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения
	Умеет	определять актуальные направления исследовательской деятельности с учетом тенденций развития науки и хозяйственной практики
	Владеет	навыками подготовки публичных выступлений на основе этических и культурных принципов, принятых в соответствующей научной сфере
ПК-7, способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	Знает	методы исследования, применяемые в конкретной области науки
	Умеет	выбирать наиболее эффективные методы решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности
	Владеет	способностями стоимостного расчета по устранению типовых проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности
ПК-15, способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	Знает	современные отечественные и зарубежные практики решения организационных и государственных социальных проблем
	Умеет	диагностировать социальные проблемы, возникающие как на уровне государства, так и на уровне организаций
	Владеет	методами оформления документов по устранению социальных проблем связанных с профессиональной деятельностью
ПК-17 - способностью применять актуальную нормативную документацию в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	Знает	компьютерные технологии, программы деловой сферы, базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами.
	Умеет	использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами.
	Владеет	владеет навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями, компьютерными технологиями и базами данных, пакетами прикладных программ управления проектами.

Проведение занятий с применением методов активного/ интерактивного обучения учебным планом не предусмотрено.

## **Аннотация дисциплины «Алгоритмы решения нестандартных задач»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (45 часов). Дисциплина реализуется на 4 курсе, в 7 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Современные инновационные информационные технологии», «Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности», «Системный анализ и принятие решений», «Технологии нововведений».

**Цель дисциплины:** получение знаний и развитие навыков по системному анализу проблемных ситуаций (нестандартных задач), развитие творческого подхода к их решению и овладение методологией поиска новых решений на основе ТРИЗ и АРИЗ (алгоритма решения изобретательских задач).

### **Задачи дисциплины:**

- Изучить основы ТРИЗ, теоретической базой которой являются законы развития систем;
- Приобрести навыки пользования инструментами ТРИЗ для поиска решений изобретательских (нестандартных) задач;
- Уметь осознанно генерировать идеи по совершенствованию и улучшению исследуемых систем.

Для успешного изучения дисциплины «Алгоритмы решения нестандартных задач» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);
- способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ОПК-5);
- способность применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности (ОПК-7);
- способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ПК-2);
- способность анализировать проект (инновацию) как объект управления (ПК-4);
- способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-8, способность организовать работу	Знает	теорию развития коллективов; пути преодоления психологической инерции; алгоритмические методы ре-

исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда		шения нестандартных задач;
	Умеет	формулировать идеальный конечный результат (ИКР), техническое и физическое противоречия в системе; выявлять тенденции развития анализируемой системы в соответствии с законами эволюции систем
	Владеет	типовыми приемами устранения противоречий; методом вещественно- полевого анализа
<b>ПК-9</b> , способность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов	Знает	основные постулат ТРИЗ и базовые понятия; закономерности эволюции систем - слабости неалгоритмических методов
	Умеет	генерировать идеи по улучшению и совершенствованию систем. строить функциональную и структурную модели системы; выполнять поиск наиболее эффективного решения задачи с помощью АРИЗ; работать с таблицей выбора типовых приемов устранения технических противоречий
	Владеет	методологией поиска решений изобретательских задач на основе АРИЗ; типовыми приемами устранения технических и физических противоречий
<b>ПК-14</b> , способность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее	Знает	принципы моделирования систем; методы анализа нестандартных задач и синтеза их решений.
	Умеет	строить функциональную и структурную модели системы; формулировать ИКР и противоречия в системе; -выполнять анализ ВПР системы и использовать их для решения задачи
	Владеет	методологией поиска решений изобретательских задач на основе АРИЗ

Проведение занятий с применением методов активного/ интерактивного обучения учебным планом не предусмотрено.

**Аннотация дисциплины  
«Основы инновационной деятельности Дальнего Востока РФ»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является дисциплиной по выбору. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (45 часов). Дисциплина реализуется на 4 курсе, в 7 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Современные инновационные информационные технологии», «Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности», «Системный анализ и принятие решений», «Технологии нововведений».

**Цель дисциплины:** дать студентам представление обо всех основных особенностях и принципах инновационной деятельности в условиях Дальнего Востока РФ.

**Задачи дисциплины:**

- формирование системы знаний и практических навыков в области инновационной деятельности в условиях Дальневосточного федерального округа;
- формирование умения формулировать методологический аппарат, самостоятельно осваивать современные методы инновационной деятельности.

Для успешного изучения дисциплины «Основы инновационной деятельности Дальнего Востока РФ» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);
- способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ОПК-5);
- способность применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии в инновационной деятельности (ОПК-7);
- способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ПК-2);
- способность анализировать проект (инновацию) как объект управления (ПК-4);
- способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции
--------------------------------	--------------------------------

<b>ПК-8</b> , способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	Знает	теорию развития коллективов; пути преодоления психологической инерции; алгоритмические методы решения нестандартных задач;
	Умеет	формулировать идеальный конечный результат (ИКР), техническое и физическое противоречия в системе; выявлять тенденции развития анализируемой системы в соответствии с законами эволюции систем
	Владеет	типовыми приемами устранения противоречий; методом вещественно-полевого анализа
<b>ПК-9</b> , способность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов	Знает	основные постулаты ТРИЗ и базовые понятия; закономерности эволюции систем - слабости неалгоритмических методов
	Умеет	генерировать идеи по улучшению и совершенствованию систем. строить функциональную и структурную модели системы; выполнять поиск наиболее эффективного решения задачи с помощью АРИЗ; работать с таблицей выбора типовых приемов устранения технических противоречий
	Владеет	методологией поиска решений изобретательских задач на основе АРИЗ; типовыми приемами устранения технических и физических противоречий
<b>ПК-14</b> , способность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее	Знает	принципы моделирования систем; методы анализа нестандартных задач и синтеза их решений.
	Умеет	строить функциональную и структурную модели системы; формулировать ИКР и противоречия в системе; -выполнять анализ ВПР системы и использовать их для решения задачи
	Владеет	методологией поиска решений изобретательских задач на основе АРИЗ

Проведение занятий с применением методов активного/ интерактивного обучения учебным планом не предусмотрено.

## **Аннотация дисциплины**

### **«Элективные курсы по физической культуре»**

Учебная дисциплина «Элективные курсы по физической культуре» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» и относится к дисциплинам выбора вариативной части блока Дисциплины (модули) (согласно учебному плану Б1.В.ДВ).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 академических часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (328 часов). Дисциплина реализуется на I, II, III курсе во 2,3,4,5,6 семестрах.

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре» логически связана с дисциплинами «Физическая культура», «Безопасность жизнедеятельности».

**Целью дисциплины** является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

#### **Задачи дисциплины:**

1. Укрепление здоровья студентов средствами физической культуры, формирование потребностей поддержания высокого уровня физической и умственной работоспособности и самоорганизации здорового образа жизни;
2. Повышение уровня физической подготовленности студентов для успешной учебы и более глубокого усвоения профессиональных знаний, умений и навыков;
3. Создание условий для полной реализации студентами своих творческих способностей в успешном освоении профессиональных знаний, умений и навыков, нравственного, эстетического и духовного развития студентов в ходе учебного процесса, организованного на основе современных общенаучных и специальных технологий в области теории, методики и практики физической культуры и спорта.

Для успешного изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре» у студентов должны быть сформированы следующие предва-

рительные компетенции:

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируется следующая общекультурная компетенция:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОК-15</b> - способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знает	научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.
	Умеет	использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
	Владеет	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

## **Аннотация дисциплины**

### **«Профессионально-ориентированный перевод»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули), является обязательной дисциплиной. Трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов. Учебным планом предусмотрены практические занятия (72 часа) и самостоятельная работа студента (189 часов). Дисциплина реализуется на 3 курсе, в 5,6 семестрах.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Иностранный язык», «Русский язык и культура речи», «Введение в инноватику», «Основы современных образовательных технологий».

Цель изучения дисциплины заключается в формировании у студентов коммуникативной компетенции, позволяющей им интегрироваться в международную профессиональную среду и использовать профессиональный английский язык как средство межкультурного и профессионального общения.

Задачи дисциплины «Профессионально-ориентированный перевод»:  
формирование иноязычного терминологического аппарата обучающихся (академическая среда);

сформировать умение уверенно пользоваться языковыми средствами в основных видах речевой деятельности: говорении, восприятию на слух (аудировании), чтении и письме в процессе профессиональной иноязычной коммуникации;

обеспечить практическое владение профессионально-направленной терминологией;

развить умения работы с аутентичными профессионально-ориентированными текстами и содержащимися в них смысловыми конструкциями;

сформировать умение самостоятельно работать со специальной литературой на английском языке для получения профессиональной информации.

Для успешного изучения дисциплины «Профессионально-ориентированный перевод» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- знать основные нормы иностранного языка в области устной и письменной речи;
- представлять основные различия лингвистических систем родного и иностранного языка;
- владеть разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо), лингвистической и языковой компетенциями.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОК-7</b> владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации	Знает	- особенности межкультурной коммуникации
	Умеет	- употреблять изученные стратегии и технологии, необходимые в различных областях иноязычной коммуникации
	Владеет	- навыком просмотрового, поискового и аналитического чтения
<b>ОК-12</b> способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знает	- общенаучные термины в объеме достаточном для работы с оригинальными научными текстами и текстами профессионального характера.
	Умеет	- лексически правильно и грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях межкультурного профессионального общения.
	Владеет	- навыками подготовленной и неподготовленной устной и письменной речи в ситуациях межкультурного профессионального общения в пределах изученного языкового материала.
<b>ОПК-8</b> способностью применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов	Знает	- особенности иноязычного научного и профессионального дискурса, исходя из ситуации профессионального общения; - стратегии речевой деятельности
	Умеет	уверенно пользоваться языковыми средствами в основных видах речевой деятельности: говорении, восприятии на слух (аудировании), чтении, переводе и письме
	Владеет	продуктивной устной и письменной речью научного стиля в пределах изученного языкового материала

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Профессионально-ориентированный перевод» на каждом занятии применяются методы активного обучения и интерактивные формы работы, которые включают в себя дебаты, дискуссии, «мозговой» штурм

(brainstorming), метод «круглого стола», блиц-опрос, ролевая игра, парные и командные формы работы.

## Аннотация дисциплины «Проектная деятельность»

Дисциплина «Проектная деятельность» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство» и входит в вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана и является обязательной дисциплиной (Б1.В.ОД.2).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 288 часов (8 зачётных единиц). Учебным планом предусмотрены практические занятия (144 часа) и самостоятельная работа студента (144 часа, в том числе 27 часов на экзамен). Дисциплина реализуется на 2 и 3 курсах, в 3-6 семестрах. Формы промежуточной аттестации: в 3-5 семестрах – зачёт, в 6 семестре - экзамен.

Дисциплина «Проектная деятельность» опирается на ранее изученные дисциплины: Математика, Начертательная геометрия. В свою очередь она является «фундаментом» для изучения основных профессиональных дисциплин.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов проектных, исследовательских, инженерно-технологических компетенций в процессе создания актуальных продуктов инженерной деятельности.

### **Задачи дисциплины:**

- создание инженерных проектных групп, развитие навыков коммуникации, сотрудничества, работы в командах;
- развитие практических умений и навыков (технологических, конструкторских, исследовательских, управленческих), в том числе профессиональных, в процессе проектной деятельности;
- повышение мотивации учащихся путем вовлечения их в предметно значимую деятельность, решения реальных инженерно-технологических задач, в инновационное творчество и изобретательскую деятельность;
- популяризация науки, техники и технологий, профессий в исследовательской и инженерной сферах деятельности.

Для успешного изучения дисциплины «Проектная деятельность» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности;

- способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях

- способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности;

- способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОК-1</b> способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	знает	основные принципы, методы и особенностей своей профессиональной отрасли знания, а также смежных отраслей
	умеет	самостоятельно осваивать новые методы исследований, адаптироваться к решению новых научно-исследовательских и практических задач
	владеет	навыками быстрой адаптации к изменениям условий среды, новым задачам
<b>ОК-3</b> способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	знает	общие приемы и правила осуществления профессиональных функций при работе в коллективе
	умеет	выбирать методы осуществления профессиональных функций при работе в коллективе в сфере своей профессиональной деятельности
	владеет	основными приемами осуществления профессиональных функций при работе в коллективе применительно к сфере своей деятельности
<b>ОПК-6</b> способностью к работе в коллективе; организации работы малых коллективов (команды) исполнителей	знает	принципы и методы построения работы в коллективе, основные требования к выполнению задания коллективом и каждым членом коллектива
	умеет	применять на практике полученные теоретические знания, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	владеет	методами и средствами решения поставленных профессиональных задач при их выполнении в составе коллектива

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины **«Проектная деятельность»** применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: работа в малых группах, метод проектов, исследовательский метод.

## **Аннотация дисциплины «Инфраструктура нововведений»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является обязательной дисциплиной. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), лабораторные работы (18 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (45 часов). Дисциплина реализуется на 3 курсе, в 5 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Экономика наукоемкого производства», «Патенто-информационные исследования в инновационной деятельности», «Введение в инноватику», «Промышленные технологии и инновации».

**Цель дисциплины:** формирование у студентов углубленного понимания роли инфраструктуры для поддержания инновационной активности, системного знания ключевых элементов инфраструктуры инновационной деятельности, принципов формирования инфраструктуры и ее типовых структур, вопросов интеграции с международными инновационными структурами, типовыми задачами интеграции.

### **Задачи дисциплины:**

- Формирование знаний и понимания роли инновационной инфраструктуры; знаний основных концепций и методов поддержания инновационной активности в стране, регионе, отрасли и типов инфраструктуры инновационной деятельности, их ключевых элементов;
- Формирование умений находить необходимые формы поддержки инновационной деятельности через взаимодействие организаций с промышленной, финансовой, организационной, социально-демографической, информационной инфраструктурами нововведений;
- изучение приемов взаимодействия с учреждениями инфраструктуры инновационной деятельности;

- формирование умения формулировать требования к проектам развития инновационной инфраструктуры территорий и создавать ее организационные элементы.
- формирование понимания роли инфраструктуры для поддержания инновационной активности,
- формирование знания ключевых элементов инфраструктуры инновационной деятельности, принципов формирования инфраструктуры и ее типовых структур, вопросов интеграции с международными инновационными структурами, типовыми задачами интеграции. развитии человеческой цивилизации как последовательной цепи инноваций в различных сферах деятельности;
- освоение методов и инструментов изучения инфраструктуры нововведений; закрепление полученных знаний и методов путем выполнения тестов и практических задач.

Для успешного изучения дисциплины «Инфраструктура нововведений» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности (ПК-1);
- способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ПК-2);
- способность анализировать проект (инновацию) как объект управления (ПК-4).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>ПК-8</b> способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	Знает	основы управления коллективом инновационного проекта на предприятии
	Умеет	организовать работу по инновационному проекту
	Владеет	способами формирования благоприятного инновационного климата и условий для адаптации организаций к нововведениям
<b>ПК-9</b> способность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов	Знает	основные законы и закономерности инновационного развития, модели и методы прогнозирования направлений, форм и результатов социально-экономических и гуманитарных аспектов технологического развития
	Умеет	разрабатывать бизнес-план инновационного проекта
	Владеет	организацией управления развитием предприятия; организацией проектов внедрения нововведений
<b>ПК-11</b> способностью определения значимости технических решений (изобретений) для использования их в инновационном проекте	Знает	стратегии обеспечения конкурентоспособного развития предприятий на основе инновационной активности
	Умеет	обеспечивать продвижение инновационного проекта во внутренней и внешней среде.
	Владеет	обоснованием инновационных решений в условиях неопределенности и риска.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Инфраструктура нововведений» применяются следующие методы интерактивного обучения: презентация, доклад.

## Аннотация дисциплины

### «Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности»

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является обязательной дисциплиной. Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 часа), практические занятия (54 часа) и самостоятельная работа студента (45 часов). Дисциплина реализуется на 3 курсе, в 5,6 семестрах.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Экономика», «Экономика наукоемкого производства», «Инфраструктура нововведений», «Государственное регулирование инновационной сферы».

**Цель дисциплины:** овладение основной методологией и актуальным инструментарием анализа инновационной деятельности с точки зрения экономических процессов и финансовой эффективности.

#### **Задачи дисциплины:**

- ознакомить с базовыми понятиями и концепциями зарождения инновационной теории.
- изучить инновации как источник экономического роста;
- изучить объектный и процессный подходы к определению инноваций;
- рассмотреть Стандарты «Руководства Осло» как основу современной методологии системного описания инноваций;
- изучить типологию инноваций по различным классификационным признакам: предметное содержание, направленность, степень новизны, сферы разработки и распространения;
- изучить механизм воздействия инноваций на экономическую результативность.

Для успешного изучения дисциплины «Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);
- способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ПК-2).
- способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом (ПК-3).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОК-10</b> способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Знает	системный подход, методы анализа и оптимизации, методы и технологии принятия решений в условиях неопределенности
	Умеет	выполнить анализ потенциала инновации; выполнить оценку экономической эффективности инновации; оценить затраты по реализации проекта; оценить риски проекта и разработать план мероприятий по их минимизации
	Владеет	методами анализа привлекательности и экономической эффективности инновационных проектов
<b>ОПК-8</b> способность применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового	Знает	базовые концепции управления экономикой и финансированием инновационной деятельности, включая зависимость стоимости капитала от времени, концепцию упущенной выгоды, сальдо денежных потоков и др.,

вого общения для организации инновационных процессов	Умеет	выбрать источники финансирования инновационной деятельности; анализировать инвестиционный потенциал организации и его использование в инновационной деятельности,
	Владеет	навыками расчета показателей общей и коммерческой эффективности инновационных проектов; навыками разработки вариантов формирования капитала с учетом их преимуществ и недостатков
<b>ПК-7</b> способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	Знает	методы экономической оценки инновационных проектов, в том числе учитывающих риск и инфляцию; основы инновационного предпринимательства.
	Умеет	оценивать структуру и стоимость капитала; прогнозировать экономические последствия инновационного развития, разработки и реализации инновационных проектов; проводить экономический мониторинг реализации инноваций.
	Владеет	навыками оценки эффективности использования собственного и заемного капитала; навыками расчета цены привлечения капитала, в том числе по его видам; навыками оценки нематериальных активов; навыками выбора форм и вариантов инвестиций в инновационную деятельность; навыками определения уровня устойчивости и чувствительности инновационных проектов.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности» применяются следующие методы интерактивного обучения: презентация, беседа, доклад, реферат, деловая игра.

## **Аннотация дисциплины**

### **«Государственное регулирование инновационной сферы»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является обязательной дисциплиной. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 часа), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (27 часов). Дисциплина реализуется на 1,2 курсах, в 2,3 семестрах.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Информатика в инновационной деятельности», «Патентно-информационные исследования в инновационной деятельности», «Введение в инноватику», «Промышленные технологии и инновации».

**Цель дисциплины:** формирование компетенций в области государственной поддержки и государственного регулирования инновационной деятельности.

#### **Задачи дисциплины:**

- раскрыть суть предпринимательства, его отличительные и квалифицирующие признаки;
- изучить основные сведения о правовых нормах;
- сформировать знания о регламентируемых российским законодательством организационно-правовых форм;
- изучить применение практических приемов охраны интеллектуальной собственности;
- овладеть навыками составления лицензионных договоров и практической охраны интеллектуальной собственности.

Для успешного изучения дисциплины «Государственное регулирование инновационной сферы» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами (ОПК-3);
- способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ПК-2).
- способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ПК-6</b> способность анализировать проект (инновацию) как объект управления	Знает	методы и инструменты стратегического и инновационного менеджмента
	Умеет	проводить оценку уровня конкурентоспособности и перспективности рынков техники и технологий, разрабатывать стратегию инновационного развития проекта, разрабатывать планы и программы инновационной деятельности предприятия реализующего проект
	Владеет	инструментальными средствами анализа (моделирования) проекта и решения типовых задач анализа и оптимизации
<b>ПК-13</b> способность использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знает	принципы научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов
	Умеет	строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ
	Владеет	способами поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, уметь использовать для их решения методы изучаемых им наук

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Государственное регулирование инновационной сферы» применяются следующие методы интерактивного обучения: презентация доклад.

## **Аннотация дисциплины «Системный анализ и принятие решений»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является обязательной дисциплиной. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (45 часов).

Дисциплина «Системный анализ и принятие решений» логически и содержательно связана с такими курсами, как: «Введение в инноватику», «Математический анализ», «Информатика в инновационной деятельности», «Типовые задачи прикладной инноватики», «Управление инновационными проектами» и «Управление качеством в инновационных организациях» в форме проектирования, моделирования и анализа инновационной деятельности субъектов, процессов, исследований в области управления в инновационных организациях и проектах.

**Цель** освоения дисциплины «Системный анализ и принятие решений» является приобретение: теоретических знаний по исследованию систем; практических навыков работы с методами системного анализа; знаний применения методов принятия решений.

### **Задачи дисциплины:**

- Освоение методологических основ системного анализа и принятия решений;
- Освоение методов моделирования систем, декомпозиции и агрегирования систем;
- Изучение этапов системного анализа;
- Освоение методов принятия решений.

Для успешного изучения дисциплины «Системный анализ и принятие решений» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- ОК-6 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- ПК-2 – способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту.

- ПК-4 – способность анализировать проект (инновацию) как объект управления.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные элементы компетенций.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК-1</b> способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	Знает	Принципы работы с документацией, литературой, научно отчетами, справочниками и другими источниками информации
	Умеет	аргументировать свои мысли в дискуссии с коллективом, анализировать принятые решения, видеть инновационные решения в поставленных задачах
	Владеет	Навыками работы нормативно-технической документацией с применением информационно-коммуникационных технологий
<b>ОПК-2</b> способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для планирования и проведения работ по проекту	Знает	Основы моделирования систем и моделей при построении инновационных проектов и принятия решений
	Умеет	эффективно моделировать системы и принимать решения
	Владеет	Основами методологий функционального моделирования процессов и систем на основе SADT-технологий
<b>ПК-7</b> способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	Знает	Особенности экономического анализа систем и области их применения при реализации инновационных проектов
	Умеет	Принимать решений в условиях неопределенности
	Владеет	навыками моделирования, применяемого при системном анализе; методами оценки различных вариантов систем, необходимыми для принятия решений
<b>ПК-12</b> способность применять конвергентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов	Знает	Проектирование функциональных моделей процессов инновационных проектов и принятия решений
	Умеет	Применять методы анализа процесса управления инновационными проектами
	Владеет	Методологией описания процессов при моделировании систем и принятии решений с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Системный анализ и принятие решений» применяются следующие методы активного обучения: коллоквиум, кейс-задача.

## **Аннотация дисциплины**

### **«Стратегия управления в инновационных организациях»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления 27.03.05 «Инноватика», профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является обязательной дисциплиной. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (45 часов). Дисциплина реализуется на 4 курсе, в 7,8 семестрах.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности», «Инфраструктура нововведений», «Технологии нововведений», «Управление инновационными проектами».

**Цель дисциплины:** сформировать у студентов базовые теоретические знания, научить применять в практической деятельности современные подходы к стратегическому управлению предприятием, использовать основные стратегические модели для обоснования конкурентных преимуществ и ведения успешной конкурентной борьбы в условиях динамично развивающейся внешней среды.

#### **Задачи дисциплины:**

- сформировать представления об исторических аспектах развития стратегического управления, моделях стратегического управления и особенностях стратегического управления предприятием или организацией в условиях нестабильной, быстро изменяющейся внешней среды;
- приобрести теоретические знания и практические навыки по определению возникающих возможностей и по оценке угроз предприятию, исходя из анализа внешней среды и особенностей (сильных и слабых сторон) предприятий;
- выработать умение формулировать миссию и цели предприятия на основе стратегического анализа;
- изучить возможные стратегические альтернативы, методы разработки стратегий и выбора конкретной стратегии для предприятия или организации;
- сформировать практические навыки разработки мероприятий по реализации стратегии с учетом возможности сопротивления изменениям;

- ознакомиться со стратегическими проблемами развития производства и структуры промышленности;
- получить представления о проектировании систем управления в целом

Для успешного изучения дисциплины «Стратегия управления в инновационных организациях» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

– способность применять конвергентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов (ПК-8);

– способность использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-9);

– способность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее (ПК-10);

– способность готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов (ПК-11).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-6 способность анализировать проект (инновацию) как объект управления	Знает	сущность и содержание понятия стратегия; стратегические проблемы развития производства и структуры промышленности; стратегии предприятия, закономерности и принципы стратегического управления; основы, приемы и методы стратегического маркетинга; ситуационный анализ рыночной среды;
	Умеет	применять полученные знания на практике; решать стратегические проблемы развития производства и структуры промышленности; осознанно накапливать личный опыт управленческой деятельности; проводить оценку факторов, определяющих состояния внешней и внутренней среды организации;
	Владеет	способами управления инновационными проектами на различных стадиях их реализации
ПК-8 способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по	Знает	подходы к формированию стратегических целей и стратегии предприятия; стратегии и техническую политику предприятия; функциональные стратегии; стратегию и организационные структуры; стратегический потенциал организации; методики и закономерности проектирования систем управ-

проекту и нормированию труда		ления.
	Умеет	осуществлять оценку стратегический потенциал организации, разработку и выбор стратегий предприятия; грамотно применять методики и закономерности проектирования систем управления; владеть приемами стратегии внешнеэкономической деятельности.
	Владеет	способами стимулирования трудового коллектива инновационного проекта при его реализации на различных стадиях жизненного цикла

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Стратегия управления в инновационных организациях» применяются следующие методы интерактивного обучения: презентация, беседа, проблемная лекция, доклад.

## **Аннотация дисциплины «Управление качеством в инновационных организациях»**

Дисциплина «Управление качеством в инновационных организациях» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является обязательной дисциплиной. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (54 часа) и самостоятельная работа студента (27 часов). Дисциплина реализуется на 4 курсе, в 7,8 семестрах.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Управление инновационными проектами», «Управление инновационной деятельностью», «Системный анализ и принятие решений», «Современные инновационные информационные технологии».

**Цель дисциплины:** формирование компетенций бакалавра в области управления качеством с учетом специфики инновационных организаций.

### **Задачи дисциплины:**

- Изучить основы систематизации особенностей управления инновационными организациями в части обеспечения качества;
- Структурировать средства и методы управления качеством для инновационных организаций;
- Получить навыки адаптации требований международных стандартов в области управления качеством к инновационным организациям.

Для успешного изучения дисциплины «Управление качеством в инновационных организациях» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции):

- способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5);
- способность применять конвергентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов (ПК-8);

- способность готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов (ПК-11);

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

- способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК-8</b> способность применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов	Знает	Специфику организации управления инновационными организациями в части обеспечения качеством
	Умеет	Формировать требования к системе управления инновационной организацией в части обеспечения качества
	Владеет	способностью организации системы управления инновационной организации в части обеспечения качества
<b>ПК-8</b> способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	Знает	Основы организации работы в группе
	Умеет	Организовать работу временного или постоянного коллектива при решении задач по обеспечению качеством
	Владеет	Способность организации работы временного или постоянного коллектива при решении задач по обеспечению качества
<b>ПК-13</b> способность использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знает	Современные средства и методы управления качеством применимые для инновационных организаций
	Умеет	Применять современные средства и методы управления качеством применимые для инновационных организаций
	Владеет	способностью применения современных средств и методов управления качеством для инновационных организаций

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Управление качеством в инновационных организациях» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: дискуссия, круглый стол.

## **Аннотация дисциплины «Инновационный менеджмент»**

Дисциплина «Инновационный менеджмент» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является обязательной дисциплиной. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (54 часа) и самостоятельная работа студента (54 часа). Дисциплина реализуется на 4 курсе, в 7,8 семестрах.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Инфраструктура нововведений», «Государственное регулирование инновационной сферы», «Управление инновационной деятельностью».

**Цель дисциплины:** формирование компетенций в области инновационного менеджмента.

### **Задачи дисциплины:**

- Изучить понятийный аппарат в области инновационного менеджмента;
- Изучить основные концепции по реализации инновационного менеджмента на предприятиях инновационного типа;
- Получить навыки реализации инновационного менеджмента.

Для успешного изучения дисциплины «Инновационный менеджмент» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности (ПК-1);
- способность анализировать проект (инновацию) как объект управления (ПК-4);
- способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда (ПК-6);

- способность использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-9).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-6 способность анализировать проект (инновацию) как объект управления	Знает	Особенности применения инновационного менеджмента при организации проектного управления
	Умеет	Применять на практике приемы инновационного менеджмента при организации проектного управления
	Владеет	Способностью анализировать проект как объект инновационного менеджмента
ПК-8 способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	Знает	Основы организации работы в группе при реализации инновационного менеджмента
	Умеет	Организовать работу временного или постоянного коллектива при решении задач по обеспечению качества при реализации инновационного менеджмента
	Владеет	Навыками организации работы временного или постоянного коллектива при решении задач по обеспечению качества при реализации инновационного менеджмента
ПК-9 способность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов	Знает	Основы инновационного менеджмента по использованию и формированию ресурсов
	Умеет	Применять на практике Основы инновационного менеджмента по использованию и формированию ресурсов
	Владеет	Способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов на основе инновационного менеджмента

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Инновационный менеджмент» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: дискуссия, круглый стол.

## Аннотация дисциплины

### «Документационное обеспечение управления в инновационной деятельности»

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является обязательной дисциплиной. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (72 часа). Дисциплина реализуется на 4 курсе, в 8 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Русский язык и культура речи», «Информатика в инновационной деятельности», «Этика делового общения», «Государственное регулирование инновационной сферы», «Управление инновационной деятельностью», «Управление инновационными проектами», «Управление персоналом в инновационных организациях», «Стратегия управления в инновационных организациях», «Управление качеством в инновационных организациях», «Инновационный менеджмент», «Нормативное обеспечение инновационной деятельности».

**Цель дисциплины:** формирование компетенций в области документационного обеспечения управления в инновационной деятельности.

**Задачи дисциплины:**

–Изучить понятийный аппарат в области документационного обеспечения управления в инновационной деятельности;

–Изучить создание единой комплексной системы ДОУ, единого порядка работы с документами, начиная с их создания/получения и до сдачи в архив (уничтожения) в сфере инновационной деятельности в соответствии с требованиями действующих законодательных актов и нормативно-методических материалов;

–Получить навыки качественной и своевременной подготовки служебных документов при решении задач в инновационной деятельности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных созданием единой комплексной системы ДОУ, единого порядка работы с доку-

ментами, начиная с их создания/получения и до сдачи в архив (уничтожения) в сфере инновационной деятельности в соответствии с требованиями действующих законодательных актов и нормативно-методических материалов.

Для успешного изучения дисциплины «Документационное обеспечение управления в инновационной деятельности» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

ОК-5 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию;

ПК-1 - способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации в практической деятельности;

ПК-2 - способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту;

ОПК-3 - способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами;

ПК-4 - способность анализировать проект (инновацию) как объект управления;

ПК-6 - способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда;

ПК-9 - способность использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;

ПК-11 - способность готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ПК-7</b> - способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	знает	Порядок работы с документами в сфере инновационной деятельности в соответствии с требованиями действующих законодательных актов и нормативно-методических материалов
	умеет	Создать/получить и до сдать в архив (уничтожить) документы в сфере инновационной деятельности в соответствии с требованиями действующих законодательных актов и нормативно-методических материалов
	владеет	Способностью решать профессиональные задачи по управлению документами в сфере инновационной деятельности
<b>ПК-13</b> - способность использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	знает	Процесс управления документами в сфере инновационной деятельности
	умеет	Находить оптимальные решения при управлении документами в сфере инновационной деятельности с учетом требований действующих законодательных актов и нормативно-методических материалов
	владеет	Способностью найти (выбрать) оптимальные решения при управлении документами в сфере инновационной деятельности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Документационное обеспечение управления в инновационной деятельности» применяются следующие методы активного, интерактивного обучения: лекция-беседа, дискуссия, case-study.

**Аннотация дисциплины**  
**«Оценка объектов интеллектуальной собственности и**  
**коммерциализация научных разработок»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является обязательной дисциплиной. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (63 часа). Дисциплина реализуется на 4 курсе, в 7 семестре. В настоящее время необходимо понимать, что является интеллектуальной собственностью, на какие виды подразделяется. А также необходимо иметь навыки анализа особенностей создания и использования различных видов интеллектуальной собственности, а также её оценки и управления, в т.ч. коммерциализации научных разработок, воплощающих в себе различные объекты интеллектуальной собственности. Изучение особенностей коммерциализации объектов интеллектуальной собственности и научных разработок, воплощающих в себе различные объекты интеллектуальной собственности. Данная дисциплина необходима при научно-исследовательской работе и подготовке диссертации бакалавра. Основой для изучения дисциплины являются дисциплины ОПОП: «История и философия нововведений», «Экономика качества», «Современные проблемы инноватики».

**Целями дисциплины являются:**

- Освоение теоретических основ интеллектуальной собственности.
- Изучение особенностей оценки, учета объектов интеллектуальной собственности.

**Задачи дисциплины:**

- знакомство с видами, объектами и условиями формирования интеллектуальной собственности, изучение их роли и места в стратегии бизнеса;
- приобретение практических навыков оценки качества интеллектуального продукта, его цены и полезности;

- знакомство с методами защиты объектов интеллектуальной собственности;
- приобретение навыков организации управления интеллектуальной собственностью, в т.ч. их ввода в хозяйственный оборот.
- изучение управления интеллектуальной деятельностью в научно-технической сфере.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- владение современными методами проектирования: уметь строить обобщенные варианты или концепции решения проблемы, задачи, их анализировать, прогнозировать последствия каждого варианта, синтезировать отдельные варианты решений;
- умение анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа;
- умение делать обоснованные и доказательные выводы;
- владение проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации;
- способность разрабатывать и принимать участие в реализации мероприятий по повышению эффективности использования интеллектуальной собственности;
- знание постановлений, распоряжений, приказов вышестоящих и других органов, методические, руководящие и нормативные материалы, касающиеся выполняемой работы.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-6 способность анализировать проект (инновацию), как объект управления	Знает	Методы анализа проекта (инновации), как объекта управления
	Умеет	Проводить анализ проекта (инновации), как объекта управления
	Владеет	Навыками аналитической работы
ПК-7 способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат	Знает	Знает основы проектно-сметной работы
	Умеет	Умеет составить смету для оценки основных ресурсов и затрат по реализации проекта

по реализации проекта	Владеет	Навыками проектно-сметной работы
<b>ПК-11</b> способностью определения значимости технических решений (изобретений) для использования их в инновационном проекте	Знает	Принципы и приемы подготовки эффективных презентаций и оформления результатов исследований
	Умеет	Пользоваться графическими и текстовыми редакторами, необходимыми для оформления результатов исследований
	Владеет	Навыками подготовки эффективных презентаций и оформления результатов исследований в виде статей и докладов

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Оценка объектов интеллектуальной собственности и коммерциализация научных разработок» применяются следующие методы интерактивного обучения: презентация, доклад.

**Аннотация дисциплины**  
**«Материально-техническое обеспечение в инновационных**  
**организациях»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является обязательной дисциплиной. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), лабораторные работы (36 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (9 часов). Дисциплина реализуется на 3 курсе, в 5 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Автоматизированные базы данных в инновационной деятельности», «Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности», «Инфраструктура нововведений», «Экономика наукоемкого производства».

**Цель дисциплины:** сформировать у будущего специалиста комплекс знаний, умений и навыков в области разработки, обоснования и принятия решений по материальному обеспечению инновационной организации, овладеть инновационными технологиями и формами практической реализации управленческих решений.

**Задачи дисциплины:**

- ознакомление с основными терминами и категориями теории принятия управленческих решений при обеспечении материально-технической составляющей инновационной организации;
- изучение механизма принятия управленческих решений, факторов и методов;
- формирования нового управленческого решения при обеспечении материально-технической составляющей инновационной организации;
- изучение основных проблем принятия решений по обеспечению инновационной организации в современных условиях;

•изучение инновационных технологий разработки, обоснования и принятия;

•получение навыков оценки эффективности управленческих решений при обеспечении материально-технической составляющей инновационной деятельности.

Для успешного изучения дисциплины «Материально-техническое обеспечение в инновационных организациях» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

– способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

– способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

– способность использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);

– способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (ОПК-5);

– способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта (ПК-5).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований ин-	Знает	Базовые основы информатики, структурное построение информационных систем и особенности работы с ними при обеспечении материально-технической составляющей организации
	Умеет	Производить анализ текущей деятельности структурного подразделения и внедрять процедуры по ее оптимизации
	Владеет	Технологиями оперативного материально-технического управления, с учетом особенно-

формационной безопасности		стей деятельности инновационной организации
<b>ОПК-3</b> способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами	Знает	содержание маркетинговой концепции управления и ее применение в обеспечении материально-технического характера деятельности инновационной организации
	Умеет	оценивать социальную и экономическую эффективность системы управления материально-техническим обеспечением в инновационной организации
	Владеет	методами анализа экономической и социальной эффективности деятельности подразделения по материально-техническому обеспечению организации
<b>ПК-8</b> способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	Знает	основные направления деятельности бакалавра по управлению снабжением инновационной организации; постановления, распоряжения, приказы, другие руководящие и нормативные документы, относящиеся к деятельности бакалавра по управлению инновационной организацией и её материально-техническим обеспечением.
	Умеет	осуществлять рефлексию собственной деятельности; анализировать деятельность специалиста-профессионала, наблюдать и фиксировать деятельность специалистов, соблюдать нормы профессиональной этики, умение осуществлять документооборот в соответствии с требованиями учреждения.
	Владеет	навыками работы с документами; навыками анализа деятельности специалистов по организации для целей ее оптимизации.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Материально-техническое обеспечение в инновационных организациях» применяются следующие методы интерактивного обучения: презентация, проблемная лекция, семинар, реферат, доклад-обсуждение.

**Аннотация дисциплины**  
**«Патенто-информационные исследования в инновационной**  
**деятельности»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления подготовки 27.03.05 Инноватика, профиль «Управление инновациями».

Дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана, является обязательной дисциплиной. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (36 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе, в 3 семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Информатика в инновационной деятельности», «Введение в инноватику», «Государственное регулирование инновационной сферы».

**Целью** освоения дисциплины «Патенто-информационные исследования в инновационной деятельности» является предоставление студентам основ теоретических и практических подходов в области защиты и оценки интеллектуальной собственности.

**Задачи дисциплины:**

- изучение основных понятий интеллектуальной деятельности;
- изучение объектов интеллектуальной собственности;
- изучение защиты объектов интеллектуальной собственности;
- изучение роли и места интеллектуальной собственности в стратегии бизнеса;
- изучение управления интеллектуальной собственностью в условиях конкурентной борьбы;
- изучения управления интеллектуальной деятельностью в научно-технической сфере.

Для успешного изучения дисциплины «Патенто-информационные исследования в инновационной деятельности» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки);

– способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируется следующая общепрофессиональная компетенция.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ОПК-3</b> способность использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами	Знает	компьютерные технологии, программы деловой сферы, базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами.
	Умеет	использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами.
	Владеет	навыками работы с информационно-коммуникационными технологиями, компьютерными технологиями и базами данных, пакетами прикладных программ управления проектами.
<b>ПК-10</b> способностью организации проведения патентных исследований при выполнении опытно-конструкторских и технологических работ	Знает	Основы патентного дела
	Умеет	Производить поиск объектов интеллектуальной собственности
	Владеет	Навыками работы с объектами интеллектуальной собственности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Патенто-информационные исследования в инновационной деятельности» применяются следующие интерактивного обучения: презентация доклад, дискуссия.

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии в инновационной деятельности»**

Дисциплина предназначена для бакалавров направления 27.03.05 «Инноватика», профиль «Управление инновациями». Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), лабораторных работ (36 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа (27 часов). Дисциплина реализуется в структуре ОПОП; Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Типовые задачи прикладной инноватики», «Введение в инноватику».

**Цель:** формирование компетенций в области информатики и кибернетики для инновационной сферы. Формирование современного представления о предметах информатики и кибернетики и предпосылок для появления нового предмета – информатика в инновационной сфере. Современная структура предметной области.

### **Задачи:**

- Изучить историю развития цивилизаций и информационных революций;
- Ознакомиться с современным состоянием и перспективами развития информатизации мирового сообщества;
- Изучить основные проблемы обеспечения информационной безопасности государства;
- Изучить основные проблемы обеспечения информационной безопасности личности;
- Познакомиться с видами и способами классификации информационных ресурсов.

Для успешного изучения дисциплины «Информатика в инновационной сфере» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью использовать инструментальные средства (пакеты прикладных программ) для решения прикладных инженерно-технических и

технико-экономических задач, планирования и проведения работ по проекту (ОПК-2);

– способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом (ПК-3).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-7, способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	Знает	о роли и месте информатики в современной системе научного знания, изучаемых ею проблемах и основных направлениях дальнейшего развития этой новой научной дисциплины; об информационных аспектах современного этапа процесса развития цивилизации и об основных закономерностях глобального процесса информатизации общества; о видах информационных ресурсов общества и о стратегической роли этих ресурсов для социально-экономического, научно-технического, духовного развития общества.
	Умеет	<input type="checkbox"/> понимать и правильно использовать в своей профессиональной деятельности современную научную терминологию, характерную для предметной области информатики
	Владеет	инструментами профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
ПК-11, способностью определения значимости технических решений (изобретений) для использования их в инновационном проекте	Знает	<input type="checkbox"/> об основных средствах и методах активизации информационных ресурсов и их эффективного социального использования; об основных чертах и особенностях формирующегося глобального информационного общества, а также об основных проблемах и тенденциях его становления.
	Умеет	<input type="checkbox"/> самостоятельно оценивать влияние процесса информатизации общества на развитие науки, культуры, системы образования и менеджмента качества.
	Владеет	инструментами управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности
ПК-12, способностью применять конвер-	Знает	Основные средства информационных ресурсов
	Умеет	<input type="checkbox"/> Использовать информационные ресурсы в про-

гентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов		фессиональной сфере
	Владеет	Инструментами управлять информацией

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Информационные технологии в инновационной деятельности» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция беседа, круглый стол, презентации.

## **Аннотация программы практики**

### **«Практика по получению профессиональных умений и опыта организационно-управленческой деятельности»**

Программа производственной практики предназначена для бакалавров направления 27.03.05 «Инноватика», профиль «Управление инновациями». Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрено две недели практики. Практика реализуется в структуре ОПОП; практика реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Техническое регулирование нововведений», «Программное обеспечение "PROJECT EXPERT"», «Прорывные инновационные технологии», «Современные инновационные информационные технологии».

**Цель практики** – закрепление полученных теоретических знаний по всему комплексу профильных и смежных с ними дисциплин, приобретение практических навыков и компетенций в области осуществления инновационного бизнеса, опыта самостоятельной профессиональной деятельности в реальных производственных условиях

#### **Задачи:**

- анализ системы управления предприятием (организацией), ознакомление с архитектурой предприятия (организации), структурой бизнес-процессов подразделения – изучение инновационной инфраструктуры предприятия для управления бизнес-процессами;
- изучение структуры инновационных потоков, отражающих номенклатуру и ассортимент производимой продукции (видов выполняемых работ и оказываемых услуг), ее основных потребителей, финансово-экономических показателей деятельности, положения на рынке и направлений развития предприятия/учреждения/организации;
- знакомство с работой функциональных служб предприятия/учреждения/организации (либо структурного подразделения, в котором студент проходит практику) и должностными обязанностями специалистов.

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ПК-6</b> способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления	Знает	особенности системного подхода к решению задач инновационного обеспечения деятельности
	Умеет	с позиций системного подхода ставить задачу построения инновационной систем на предприятии
	Владеет	владеть основными технологиями разработки инновационного продукта
<b>ПК-7</b> способностью определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта	Знает	принципы исследования объекта экономики и оптимизации его деятельности на основе инновационных методов
	Умеет	осуществлять оптимизацию организационной, функциональной и инновационной структуры предприятия с применением средств автоматизации
	Владеет	способами решения проблем повышения надежности, оперативности, эффективности функционирования инновационной системы объектов экономики
<b>ПК-8</b> способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	Знает	состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие, эксплуатации и сопровождения информационных систем
	Умеет	разрабатывать проекты профессионально-ориентированных инновационных систем в различных средах, решать задачи управления материальными и денежными потоками с помощью управленческих систем, применять различные технологии в условиях конкретных производств, организаций или фирм
	Владеет	методами решения проблем управленческой деятельности функционального блока и предприятия в целом
<b>ПК-9</b> способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов	Знает	возможностях, преимуществах и недостатках различных инновационных технологий, используемых для решения организационных, управленческих, юридических и научных задач в условиях конкретных производств, организаций или фирм
	Умеет	осуществлять обоснованный выбор профессионально-ориентированных инновационных систем в предметной области
	Владеет	Инструментами управления информационными ресурсами инновационной деятельности

<b>ПК-10</b> способностью организации проведения патентных исследований при выполнении опытно-конструкторских и технологических работ	Знает	принципы и правила деловой этики и этикета;
	Умеет	устанавливать позитивный контакт с деловыми партнерами, соблюдая требования служебного этикета и дипломатического протокола
	Владеет	навыками достойного поведения в многообразных ситуациях делового общения
<b>ПК-11</b> способностью определения значимости технических решений (изобретений) для использования их в инновационном проекте	Знает	особенности трансфера технологий из учебных и академических государственных научных организаций
	Умеет	интегрально и календарно планировать операции, моделировать процессы и объекты нововведений; обновлять операционные системы; операционный консалтинг и другие
	Владеет	культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках производственной практики применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: беседа, круглый стол.

## **Аннотация программы практики**

### **«Практика по получению профессиональных умений и опыта экспериментально-исследовательской деятельности»**

Программа производственной практики предназначена для бакалавров направления 27.03.05 «Инноватика», профиль «Управление инновациями». Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрено две недели практики. Практика реализуется в структуре ОПОП; практика реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Техническое регулирование нововведений», «Программное обеспечение "PROJECT EXPERT"», «Прорывные инновационные технологии», «Современные инновационные информационные технологии».

**Цель практики** – закрепление полученных теоретических знаний по всему комплексу профильных и смежных с ними дисциплин.

#### **Задачи:**

- закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
- самостоятельное изучение существующих организационных структур, функций структурных подразделений, эффективности управленческой деятельности предприятия - места проведения практики;
- изучение системы организации информационных потоков и способов принятия решения;
- изучение системы оперативного и стратегического планирования, методов моделирования;
- изучение опыта совершенствования системы управления; • изучение системы управления качеством;
- освоение способов оценок результатов производственно - хозяйственной деятельности;
- изучение методического аппарата управления (контроля) качества, выпускаемой предприятием продукции.

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ПК-12</b> способностью применять конвергентные и мультидисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта с использованием вычислительной техники и соответствующих программных комплексов	Знает	принципы управления и взаимодействия в условиях реализации инновационных процессов, организации и управления инновациями
	Умеет	разработать и провести презентацию инновации
	Владеет	навыками работы с источниками научной, технической и технологической информации, подготовки материалов, необходимых для выбора стратегии инновационного развития, и их презентации
<b>ПК-13</b> способностью использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знает	правовые нормы, регламентирующие предпринимательскую деятельность, определяющие организационно-правовые формы современных предприятий
	Умеет	выбирать оптимальные формы организации бизнеса
	Владеет	навыками оформления технологической документации в соответствии с нормативными документами
<b>ПК-14</b> способностью спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее	Знает	принципы управления инновационными процессами, организации и управления инновациями
	Умеет	оценить риски проекта и разработать план мероприятий по их минимизации
	Владеет	методами анализа привлекательности и экономической эффективности инновационных проектов
<b>ПК-15</b> способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	Знает	методы и технологии принятия решений в различных условиях с использованием современных прикладных программных комплексов; проблемы, возникающие в процессе управления инновационным проектом
	Умеет	принимать решения, направленные на стимулирование роста инновационной активности осуществлять альтернативный отбор инновационных проектов; рассчитать показатели активности организации и ее инновационной конкурентоспособности
	Владеет	методами работы с информационными источниками и данными для принятия и прогнозирования последствий управленческих решений и может полученные результаты оформить виде НИР

		или научных статей
<b>ПК-16</b> , способностью устанавливать порядок организации, планирования и финансирования, проведения и внедрения научных исследований	Знает	основы технического регулирования; принципы и методы стандартизации в инновационной деятельности, организацию работ по стандартизации инновационной деятельности, документы в области управления инновационными проектами и требования к ним
	Умеет	применять методы и принципы стандартизации при разработке инновационной продукции, а также разработке нормативных документов сопровождающих создание нововведений
	Владеет	навыками использования специализированного профессионального программного обеспечения для оформления нормативно-технической документации

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках производственной практики применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: беседа, круглый стол.

## **Аннотация программы практики**

### **«Преддипломная практика»**

Программа преддипломной практики предназначена для бакалавров направления 27.03.05 «Инноватика», профиль «Управление инновациями». Трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Учебным планом предусмотрено четыре недели практики. Практика реализуется в структуре ОПОП; практика реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Бизнес-планирование в инновационных организациях», «Инновационное предпринимательство», «Оценка объектов интеллектуальной собственности и коммерциализация научных разработок», «Управление качеством в инновационных организациях».

**Цель практики** – являются комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы, закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики, приобщение к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

#### **Задачи:**

- закрепление и углубление полученных теоретических знаний по дисциплинам ООП 27.03.05 «Инноватика»;
- практическое освоение основ профессии;
- приобретение умений самостоятельного решения задач инновационной деятельности;
- приобретение навыков работы с документацией;
- проведение анализа производственной информации, внешней и внутренней среды инновационного предприятия (организации);
- ознакомление с методами решения проблем эффективности деятельности на предприятии (организации);
- изучение новейшей научно-технической информации, отече-

ственного и зарубежного опыта по тематике исследования или производства;

- участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием на преддипломную практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ПК-8</b> способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда	Знает	программу, цель и задачи практики; правила прохождения практики на предприятие
	Умеет	работать в коллективе; применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
	Владеет	основными методами защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий приемами и методами анализа работы предприятий (организаций)
<b>ПК-10</b> способностью организации проведения патентных исследований при выполнении опытно-конструкторских и технологических работ	Знает	принципы и правила деловой этики и этикета;
	Умеет	устанавливать позитивный контакт с деловыми партнерами, соблюдая требования служебного этикета и дипломатического протокола
	Владеет	навыками достойного поведения в многообразных ситуациях делового общения
<b>ПК-11</b> способностью определения значимости технических решений (изобретений) для использования их в инновационном проекте	Знает	особенности трансфера технологий из учебных и академических государственных научных организаций
	Умеет	интегрально и календарно планировать операций, моделировать процессы и объекты нововведений; обновлять операционные системы; операционный консалтинг и другие
	Владеет	культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию

		информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
<b>ПК-14</b> , способность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее	Знает	принципы моделирования систем; методы анализа нестандартных задач и синтеза их решений.
	Умеет	строить функциональную и структурную модели системы; формулировать ИКР и противоречия в системе; -выполнять анализ ВПР системы и использовать их для решения задачи
	Владеет	методологией поиска решений изобретательских задач на основе АРИЗ
<b>ПК-15</b> способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	Знает	основные результаты новейших исследований, опубликованные в ведущих профессиональных журналах по проблемам макро-, микроэкономики, эконометрики и инноватики
	Умеет	формировать и представлять в печатном и устном виде прогнозы развития конкретных экономических процессов на микро - и макроуровне
	Владеет	методикой и методологией проведения научных исследований в профессиональной сфере
<b>ПК-17</b> - способностью применять актуальную нормативную документацию в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	Знает	Нормативно-правовые акты, устанавливающие требования к документам в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами
	Умеет	применять актуальную нормативную документацию для разработки документов, составляемых организацией и отправляемых за ее пределы в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами
	Владеет	Способностью систематизации информации для подготовки документов составляемых организацией и отправляемых за ее пределы в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках преддипломной практики применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: беседа, круглый стол.

**Аннотация программы учебной практики**  
**«Практика по получению первичных профессиональных умений и**  
**навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-**  
**исследовательской деятельности»**

Программа учебной практики предназначена для бакалавров направления 27.03.05 «Инноватика», профиль «Управление инновациями». Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрено две недели практики. Практика реализуется в структуре ОПОП; практика реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Информатика в инновационной деятельности», «Патенто-информационные исследования в инновационной деятельности», «Государственное регулирование инновационной сферы», «Введение в инноватику».

Учебная практика является вводным курсом в специальность «Управление инновациями». В рамках практики студенты знакомятся с основами организации инновационной деятельности.

**Цель практики** – закрепление и расширение имеющихся теоретических знаний; приобретение практических навыков и профессиональных знаний по избранной специальности; подготовка к практике по профилю специальности в учреждениях, организациях, на предприятии.

**Задачи:**

- получение представления о характере будущей профессии;
- привитие первичных умений и навыков по избранной специальности;
- подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- закрепление и систематизация полученных знаний и развитие практических умений и навыков по работе с вычислительной техникой;
- формирование профессиональных качеств специалистов в соответствии с квалификационной характеристикой.

Учебная практика логически и содержательно связана с такими курсами, как: Автоматизированные базы данных в инновационной деятельности, Теоретическая инноватика.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ПК-15</b> способностью готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов	Знает	Основное программное обеспечение необходимое для оформления презентаций и документов
	Умеет	использовать базовые системные программных продуктов и прикладного программного обеспечения общего назначения для обработки текстовой, графической, числовой информации.
	Владеет	способностью анализировать научную информацию, делать соответствующие выводы, обосновывать и отстаивать свою точку зрения с применением средств мультимедиа. Навыками составления и оформления документов
<b>ПК-17</b> - способностью применять актуальную нормативную документацию в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами	Знает	Нормативно-правовые акты, устанавливающие требования к документам в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами
	Умеет	применять актуальную нормативную документацию для разработки документов, составляемых организацией и отправляемых за ее пределы в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами
	Владеет	Способностью систематизации информации для подготовки документов составляемых организацией и отправляемых за ее пределы в области управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках учебной практики применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: беседа, круглый стол.

**Аннотация программы учебной практики**  
**«Практика по получению первичных профессиональных умений и**  
**навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-**  
**исследовательской деятельности»**

Программа производственной практики предназначена для бакалавров направления 27.03.05 «Инноватика», профиль «Управление инновациями». Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрено две недели практики. Практика реализуется в структуре ОПОП; практика реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин «Автоматизированные базы данных в инновационной деятельности», «Системный анализ и принятие решений», «Государственное регулирование инновационной сферы», «Промышленные технологии и инновации».

Производственная практика является вводным курсом в специальность «Управление инновациями». В рамках практики студенты знакомятся с основами инновационной деятельности предприятия.

**Цель практики** – являются комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы, закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебной практики, приобщение к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

**Задачи:**

- закрепление и углубление полученных теоретических знаний по дисциплинам ООП 27.03.05 «Инноватика»;
- участие студентов в конкретном производственном процессе или исследовании;
- закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за время обучения в соответствии с программой практики;

- изучение организационной структуры предприятия;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
- изучение регламентированных процессов предприятия;
- приобретение практических навыков работы с документацией;
- изучение информационного обеспечения нововведений;
- сбор информации и анализ нововведений;
- поиск и исследование противоречий, решаемых нововведениями;
- приобретение навыков по применению современных методов управления коллективами, методов убеждения, мотивации и вовлечения персонала.

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ПК-6</b> , способность анализировать проект (инновацию) как объект управления	Знает	Способы внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями
	Умеет	Внедрять результаты исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями
	Владеет	Способностью внедрения результатов исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями
<b>ПК-10</b> способностью организации проведения патентных исследований при выполнении опытно-конструкторских и технологических работ	Знает	принципы и правила деловой этики и этикета;
	Умеет	устанавливать позитивный контакт с деловыми партнерами, соблюдая требования служебного этикета и дипломатического протокола
	Владеет	навыками достойного поведения в многообразных ситуациях делового общения
<b>ПК-14</b> способность спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее	Знает	современные проблемы инноватики и методы решения экспериментальных и теоретических задач
	Умеет	анализировать современные проблемы инноватики и выбирать соответствующие методы решения; интерпретировать, представлять и применять полученные результаты
	Владеет	законодательной базой по инновационной деятельности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках производственной практики применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: беседа, круглый стол.