

Министерство образования и науки Российской Федерации
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

Сопредседатель совета
УМО вузов России по
университетскому
политехническому
образованию

_____ Федоров М.П.
« ____ » _____ 2010 г.

**Примерная
основная образовательная программа
высшего профессионального образования**

**Направление подготовки
222000 «ИННОВАТИКА»**

утверждено приказом Минобрнауки России от 17 сентября 2009 г. № 337 ФГОС
ВПО утвержден приказом Минобрнауки России от _____ г. № _____

Квалификация (степень) выпускника «магистр»

Нормативный срок освоения программы – 2 года

Форма обучения – очная, очно-заочная, заочная

Санкт-Петербург

2010 г.

Содержание

| | |
|--|---|
| 1. Требования к результатам освоения основной образовательной программы..... | 3 |
| 2. Примерный учебный план..... | 6 |
| 3. Аннотации программ дисциплин..... | 8 |

Примерная основная образовательная программа (ПООП) подготовки магистров разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки 222000 — «Инноватика».

2. Требования к результатам освоения основной образовательной программы

2.1. Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способностью понимать роль инновации в развитии общества и науки (ОК-1);

способностью самостоятельной научно-исследовательской и (или) научно-педагогической деятельности в соответствующем направлении (ОК-2);

способностью постановки (формулирования) цели и задачи научного исследования, способностью решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности (ОК-3);

способностью приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-4);

способностью выбрать метод исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования (ОК-5);

способностью представить результат научно-исследовательской работы в виде отчета, реферата, научной статьи, оформленной в соответствии с имеющимися требованиями, с использованием соответствующих инструментальных средств обработки и представления информации (ОК-6).

2.2. Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

в области организационно-управленческой деятельности:

способностью выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки) (ПК-1);

способностью организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива (ПК-2);

способностью произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта (ПК-3);

способностью найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности (ПК-4);

способностью разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ (ПК-5).

в области научно-исследовательской деятельности:

способностью выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление (ПК-6);

способностью выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки (ПК-7);

способностью представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке (ПК-8);

способностью критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и

теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты (ПК-9).

в области научно-педагогической деятельности:

способностью руководить практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области (ПК-10);

способностью применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии (ПК-11).

компетенции формируемые вузом:

2. ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистра по направлению «Инноватика», магистерская программа «Управление персоналом инновационных проектов»

Квалификация - магистр

Нормативный срок обучения - 2 года

| № п/п | Наименование дисциплин (в том числе практик) | Трудоемкость по ФГОС (зачетные единицы) | Трудоемкость (часы) | Примерное распределение по семестрам | | | | | |
|-----------------------------|--|---|---------------------|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------------|--|
| | | | | 1-й семестр | 2-й семестр | 3-й семестр | 4-й семестр | Форма промежуточной аттестации | |
| | | | | Количество недель | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| М1. Общенаучный цикл | | 30 | 1080 | | | | | | |
| | <i>М1.Б. Базовая составляющая</i> | 15 | 540 | | | | | | |
| | История и философия нововведений | 2 | | 2 | | | | | |
| | Компьютерные технологии в инновационной и педагогической деятельности | 5 | | 2 | 2 | 1 | | | |
| | Иностранный язык | 5 | | 4 | 1 | | | | |
| | Экономическая теория | 3 | | 3 | | | | | |
| | <i>М1.В. Вариативная составляющая, в т.ч. дисциплины по выбору студента</i> | 15 | 540 | | | | | | |
| | Теории, системы и стратегии управления | 4 | | 4 | | | | | |
| | Георетическая и прикладная инноватика | 6 | | | | 6 | | | |
| | Технологии 21 века | 3 | | | 3 | | | | |
| | Алгоритмы решения нестандартных задач, часть 2 | 2 | | | | 2 | | | |

| | | | | | | |
|---|------------|-------------|---|---|---|----|
| М2. Профессиональный цикл | 30 | 1080 | | | | |
| М2.Б. Базовая составляющая | 15 | 540 | | | | |
| Управление качеством | 3 | | | | 3 | |
| Стратегии управления организациями | 3 | | | | 3 | |
| Современные проблемы инноватики | 3 | | | 3 | | |
| Статистические методы в управлении инновациями | 3 | | | 2 | 1 | |
| Методы и приемы формирования социально-личностных компетенций управленца (Soft Skills) | 3 | | 3 | | | |
| М2.В. Вариативная составляющая, в т.ч. дисциплины по выбору студента (формируется вузом в рамках утвержденных магистерских программ) | 15 | 540 | 2 | 9 | 4 | |
| М3. Практика и научно-исследовательская работа | 57 | | | | | |
| НИР | | | 6 | 6 | | |
| Научно-исследовательская практика | | | | 6 | 6 | |
| Научно педагогическая практика | | | | | 6 | |
| Подготовка магистерской диссертации | | | | | | 27 |
| М4. Итоговая государственная аттестация | 3 | | | | | 3 |
| Всего: | 120 | | | | | |

3. Аннотации программ дисциплин

М1. Общенаучный цикл

М1.Б. Базовая составляющая

М1.Б.М1. История и философия нововведений

М1.Б.М2. Компьютерные технологии в инновационной и педагогической деятельности

М1.Б.М3. Иностранный язык

М1.Б.М4. Экономическая теория

М1.В. Вариативная составляющая, в т.ч. дисциплины по выбору студента

М1.В.М1. Теории, системы и стратегии управления

М1.В.М2. Теоретическая и прикладная инноватика

М1.В.М3. Технологии 21 века

М1.В.М4. Алгоритмы решения нестандартных задач, часть 2

М2. Профессиональный цикл

М2.Б. Базовая составляющая

М2.Б.М1. Управление качеством

М2.Б.М2. Стратегии управления организациями

М2.Б.М3. Современные проблемы инноватики

М2.Б.М4. Статистические методы в управлении инновациями

М2.Б.М5. Методы и приемы формирования социально-личностных компетенций управленца (Soft Skills)

М2.В. Вариативная составляющая, в т.ч. дисциплины по выбору студента (формируется вузом в рамках утвержденных магистерских программ)

История и философия нововведений

Цель - дать знания по истории развития естественных наук и появления нововведений технического содержания, их связей и взаимного влияния друг на друга. Дисциплина призвана сформировать умение сопоставлять и анализировать многочисленные факторы, определяющие развитие научного знания и его влияния на появление инноваций на протяжении многовековой истории развития, прежде всего, науки и техники. Изучение дисциплины дает возможность взглянуть на историю развития науки и техники как на процесс эволюционного изменения производительных сил общества на базе научных и эвристических достижений человечества и становления современной экономики развитых стран как инновационной экономики, экономики знаний.

Компьютерные технологии в инновационной и педагогической деятельности

Цель - подготовить магистров к проведению научной работы, к преподавательской деятельности и к реализации инновационных проектов с использованием современных компьютерных средств (современных средств вычислительной техники и программных продуктов, тенденций и прогноза их развития; мультимедийных средств в системах коммуникации и обучения; технологий подготовки компьютерных учебников и методики их применения при и дистанционном обучении), привить навыки работы в среде мультимедийных средств; подготовки компьютерных учебников; применения современного программного обеспечения, применения знаний, умений и навыков для организации и ведения обучения и подготовки, и реализации инновационных проектов с использованием дистанционных технологий.

Иностранный язык

Цель - достижение магистрантами практического владения иностранным языком, позволяющего использовать его в их будущей профессиональной деятельности и научной работе, а также для активного применения как в

повседневном, так и в профессиональном общении, создание базы для правильного понимания и перевода иноязычных текстов. Кроме того, цель обучения иностранному языку на уровне магистратуры подразумевает подготовку магистрантов к сдаче вступительного экзамена в аспирантуру по иностранному языку. Достижение указанной цели предполагает формирование иноязычной компетенции, необходимой для речевого взаимодействия в профессионально-деловой и социокультурной сферах межкультурной коммуникации.

Экономическая теория

Цель – сформировать у студентов научное представление об основах функционирования рыночной экономики как на микроуровне, т.е. в пределах любой фирмы, так и на макроуровне, т.е. российской экономике в целом.

Теории системы и стратегии управления

Цель - формирование знания по применению имитационного моделирования для исследования инновационных процессов. В программе дисциплины основное внимание уделяется изложению основных вопросов общих положений имитационного моделирования. В ходе изучения этой дисциплины студенты не только знакомятся с современными методами имитационного моделирования, но и практически осваивают эти методы на задачах близких к реальным.

Теоретическая и прикладная инноватика

Цель – подготовить магистрантов к применению адекватных теоретических инструментов для анализа и управления инновационными процессами, развить способность анализа развития инновационной экономики, факторов, влияющих на такое развитие. В ходе изучения дисциплины студентам преподается теория стратегического научно-обоснованного планирования управления, системный подход к управлению – весьма нужные инструменты для управленца-инноватора.

Технологии 21 века

Дисциплина ориентирует на производственно-управленческую, экспериментально-исследовательскую и проектную виды профессиональной деятельности.

Цель – изучить фундаментальные основы современных и перспективных промышленных технологий как научную базу для практической реализации в следующих областях: -инновационные проекты создания конкурентоспособных производств товаров и услуг; инновационные проекты реинжиниринга бизнес-процессов; формирование и научно-техническое развитие инновационных предприятий малого бизнеса; аппаратно-программное обеспечение всех фаз технологического проектирования при реализации инновационного проекта.

Алгоритмы решения нестандартных задач

Цель - получение знаний и развитие навыков у студентов по системному анализу технических систем, развитие творческого подхода к решению нестандартных технических задач и овладение методологией поиска новых решений в виде программы планомерно направленных действий (алгоритма решения изобретательских задач).

Дисциплина обеспечивает знание основ ТРИЗ, теоретической базой которой являются законы развития технических систем, умение пользоваться инструментами ТРИЗ при поиске решений изобретательских задач и умение осознанно генерировать идеи по совершенствованию и улучшению ТС. Полученные знания студенты могут применять при практической реализации инновационных проектов, связанных с разработкой и производством новых изделий.

Управление качеством

Цель - получение студентами знаний по принципам и методам управления качеством продукции в организации с использованием

статистического анализа и других современных методов применения информационных технологий. Необходимость в получении таких знаний вызвана определяющей ролью информационных технологий и статистических методов при оценке качества, управлении качеством продукции, разработке и совершенствовании систем менеджмента качества.

При изучении дисциплины формируются знания, умения и навыки адекватной оценки качества и качества продукции с использованием компьютерного анализа больших массивов информации. Студент получает представление о методах моделирования реальных процессов управления качеством продукции и их оптимизации с учетом требований нескольких заинтересованных сторон. При этом закрепляются свойства личности студента как члена общества с многосторонними интересами, заложенные при изучении общих принципов менеджмента качества и общеобразовательных дисциплин.

Стратегии управления организациями

Цель - развитие у студентов, будущих руководителей и специалистов в области управления, стратегического и креативного мышления, ориентированного на перспективу, поиск оригинальных идей и получение системного эффекта. Задачи дисциплины: изучение теоретических основ стратегического менеджмента; ознакомление с современными тенденциями и проблемами развития инновационных компаний и управления ими; овладение основами практического стратегического менеджмента; развитие способностей к творческому, системному и стратегическому мышлению.

Современные проблемы инноватики

Курс носит ярко выраженную практическую направленность. Обучение состоит в генерировании и доведении до коммерциализации современных инновационных идей.

Статистические методы в управлении инновациями

Цель - ознакомление студентов с проблемами, возникающими при

практическом применении различных количественных моделей инновационной деятельности, таких как модели спроса, потребления, производства, инвестиций, а также подготовка студентов к прикладным исследованиям в области управления инновациями. Основными задачами дисциплины являются освоение методов статистического анализа данных, освоение методов построения адекватных статистическим данным моделей, имеющих соответствующую интерпретацию, освоение методов статистического анализа стационарных и нестационарных временных рядов, овладение навыками применения пакетов компьютерных программ.

Методы и приемы формирования социально-личностных компетенций управленца (Soft Skills)

Цель - систематизация знаний в области менеджмента и формирование у обучаемых ключевых навыков управленца и выполнения базовых управленческих операций. Формы проведения занятий: интерактивные лекции, анализ конкретных ситуаций, модерации, мозговые штурмы, деловые игры, ролевые игры, разработка конкретных ситуаций на базе практического опыта обучаемых.