

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Нижекамский химико-технологический институт (филиал)  
федерального государственного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»  
(НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Врио ректора ФГБОУ ВО «КНИТУ»  
Ю.М. Казаков  
«*Ю.М. Казаков*» 2021 г.



## **ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
27.04.07 Научно-технологические инновации и экономика инноваций

Направленность (профиль) программы магистратуры  
«Управление инновациями и организация наукоемких производств»

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очно-заочная

Срок освоения – 2,5 года

Выпускающая кафедра  
Экономики и управления инновациями

Основная образовательная программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 941 от 11.08.2020г.) по направлению 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций» по программе магистратуры «Управление инновациями и организация наукоемких производств».

Основная образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики и управления инновациями, протокол № 1 от «02» сентября 2020 г.

Зав. кафедрой ЭУИ,  
руководитель ООП




А.Н. Дырдонова

### СОГЛАСОВАНО

Комиссия по образованию института, протокол № \_\_\_\_\_ от «22» 03 2021 г.

Председатель комиссии по образованию



И.Г. Ахметов

*Представитель работодателя:*

ПАО «Нижнекамскнефтехим»,  
главный инженер завода СК



Д.В. Константинов



Протокол заседания комиссии по образовательной деятельности Ученого совета КНИТУ от «04» 06 2021 г. № 5

Председатель комиссии, профессор



Д.Ш. Султанова

### УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ», протокол № 5 от «11» 05 2021 г.

Председатель Ученого совета  
Директор НХТИ



И.Г. Ахметов

Ученым советом КНИТУ

протокол от «07» 06 2021 г. № 6

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1 Общие положения**

1.1 Основная образовательная программа магистратуры, реализуемая вузом по направлению подготовки 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций»

1.2 Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций»

1.3 Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования (магистратура)

1.4 Требования к абитуриенту

### **2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП магистратуры по направлению подготовки 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций»**

2.1 Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности выпускника

2.2 Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

### **3 Компетенции выпускника ООП магистратуры, формируемые в результате освоения данной ООП ВО**

### **4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП магистратуры по направлению подготовки 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций»**

4.1 Календарный учебный график

4.2 Учебный план подготовки магистра

4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

4.4 Программы практик

### **5 Ресурсное обеспечение ООП магистратуры по направлению подготовки 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций»**

### **6 Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие социально-личностных компетенций выпускников**

### **7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП магистратуры по направлению подготовки 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций»**

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ООП магистратуры

### **8 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

### **Приложения**

## 1 Общие положения

### 1.1 Основная образовательная программа магистратуры, реализуемая вузом по направлению подготовки 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций»

Основная образовательная программа магистратуры, реализуемая по направлению подготовки 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций», программе «Управление инновациями и организация наукоемких производств», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик и НИР, программу государственной итоговой аттестации, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### 1.2 Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций»

Нормативную-правовую базу разработки ООП ВО составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ;
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций» (уровень высшего образования – магистратура), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.08.2020 г. № 941;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»;
- Положение о Нижнекамском химико-технологическом институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»;
- Типовое Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» «О кафедре»;
- Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» «О разработке и утверждении основных образовательных программ высшего образования по стандартам 3++»;
- Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» «О разработке учебного плана по стандартам 3++»;
- Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» «О рабочей программе дисциплины (модуля)»;
- Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» «О фонде оценочных средств по дисциплине (модулю) в ФГБОУ ВО «КНИТУ»»;
- Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» «О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса»;
- Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» «Об организации самостоятельной работы

студентов»;

– Положение ФГБОУ ВО «КНИТУ» «О государственной итоговой аттестации по образовательным программам ВО – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

### **1.3 Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования (магистратура)**

#### **1.3.1 Цель (миссия) ООП 27.04.07 «Научно-технологические и экономические инновации» программы магистратуры «Управление инновациями и организация наукоемких производств»**

ООП магистратуры по направлению подготовки 27.04.07 «Научно-технологические и экономические инновации», программа магистратуры «Управление инновациями и организация наукоемких производств» содержит методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки с целью развития у обучающихся личностных качеств, а также формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В области воспитания общими целями ООП является формирование социально-личностных качеств студентов: гражданской ответственности и правового сознания, духовности и культуры, инициативности, самостоятельности, ответственности, толерантности, способности к успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда; развитие этических принципов и идеалов духовного развития личности.

В области обучения общими целями ООП являются:

– удовлетворение потребности общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;

– удовлетворение потребности личности в овладении социальными и профессиональными компетенциями, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способной к социальной и профессиональной мобильности.

Конкретизация общих целей осуществляется содержанием последующих разделов ООП и отражена в совокупности компетенций как результата освоения ООП.

#### ***Концепция программы.***

Реализация направления магистратуры 27.04.07 «Научно-технологические и экономические инновации», а также разработанной программы подготовки обусловлена современными вызовами образования и производства. Движущей силой социально-экономического развития России и Республики Татарстан сегодня является разработка и освоение наукоемких технологий, создание высокотехнологичных компаний и производство инновационной конкурентоспособной продукции. Это требует принципиально нового подхода к подготовке кадров, обладающих инновационным мышлением и стремлением к самосовершенствованию и активному участию в развитии своих организаций.

В связи с этим, реализация разработанной основной образовательной программы «Управление инновациями и организация наукоемких производств», формирующей общепрофессиональные и профессиональные компетенции в области наукоемких технологий, экономики, управления и инноваций, является актуальной, теоретически и практически значимой в подготовке магистров по направлению «Научно-технологические и экономика инноваций».

***Цели и задачи программы магистратуры:*** подготовка кадров с высокой квалификацией, обладающих: глубокими теоретическими знаниями в области инновационного менеджмента; практическими умениями по экономическому анализу, оценке параметров и оптимизации процессов высокотехнологичных компаний, а также по разработке, контролю и сопровождению инновационных проектов; прикладными навыками по управлению активизацией инновационных процессов и интенсификацией инновационного развития,

включая инновационный маркетинг, проведение исследований наукоемких технологий и отраслей, разработку научных идей и технических решений, защиту интеллектуальной собственности, деятельность по трансферу технологий, фаундрайзингу и коммерциализации научных разработок.

### **1.3.2 Срок освоения ООП магистратуры по направлению 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций» программе «Управление инновациями и организация наукоемких производств»**

Срок освоения ООП по очно-заочной форме обучения – 2 года 6 месяцев.

### **1.3.3 Трудоемкость ООП 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций» программы «Управление инновациями и организация наукоемких производств»**

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц.

### **1.4 Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ о высшем образовании.

## **2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП магистратуры по направлению 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций» программы магистратуры «Управление инновациями и организация наукоемких производств»**

### **2.1 Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности выпускника**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры по направлению подготовки 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций», могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере предпринимательской деятельности в области информационных технологий);
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере стратегического и тактического планирования и организации производства);

### **2.2 Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника**

Магистр по направлению подготовки 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций» программы магистратуры «Управление инновациями и организация наукоемких производств» готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- организационно-управленческий (основной);
- научно-исследовательский;
- инновационно-предпринимательский.

Задачи профессиональной деятельности выпускника:

магистр по направлению подготовки 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций» должен решать следующие задачи профессиональной деятельности в соответствии с типами задач профессиональной деятельности:

#### **организационно-управленческий (основной):**

- руководство разработкой и реализацией стратегии развития организации; координация работы и эффективного взаимодействия всех структурных подразделений и про-

изводственных единиц организации;

– стратегическое и тактическое управление производственными процессами промышленного предприятия; оценка, мониторинг, планирование и прогнозирование параметров производственно-технологической и финансово-хозяйственной деятельности предприятия;

– управление процессами организационной и технологической подготовки и модернизации производства; организация работы по улучшению ассортимента и качества, совершенствованию и обновлению выпускаемой продукции, выполняемых работ (услуг), техники и технологии;

**научно-исследовательский:**

– управление научно-исследовательской деятельностью организации; разработка стратегии инновационного развития; организация работы исследовательских коллективов; руководство внедрением результатов НИОКР в производственную деятельность предприятия.

**инновационно-предпринимательский:**

– осуществление высокотехнологических инновационных проектов, включая исследования технологий и рынков, разработку научных идей, изобретательство, опытно-конструкторские разработки, защиту интеллектуальной собственности, деятельность по трансферу и коммерциализации новых технологий, продукции, услуг, финансово-управленческую деятельность в сфере высоких технологий;

– организация и проведение исследования новых рынков; разработка концепции новых продуктов; контроль показателей успешности портфеля продуктов предприятия.

**3 Компетенции выпускника ООП магистратуры, формируемые в результате освоения ООП по направлению 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций» программе «Управление инновациями и организация наукоемких производств»**

Результаты освоения ООП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ООП магистратуры выпускник должен обладать следующими компетенциями:

***универсальными компетенциями (УК):***

– УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

– УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

– УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

– УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

– УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

– УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

***общепрофессиональными компетенциями (ОПК):***

– ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере наукоемких технологий и экономики инноваций на основе положений, законов и методов в области математики, технических и естественных наук;

– ОПК-2. Способен формулировать задачи управления в сфере наукоемких технологий и экономики инноваций и обосновывать методы их решения;



- ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи управления в сфере наукоемких технологий и экономики инноваций на базе последних достижений науки и техники;
- ОПК-4. Способен определять и применять критерии оценки эффективности полученных результатов и их внедрения в сфере разработки наукоемких технологий;
- ОПК-5. Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии;
- ОПК-6. Способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области наукоемких технологий и экономики инноваций;
- ОПК-7. Способен разрабатывать практические рекомендации по использованию качественных и количественных результатов научных исследований, проектных разработок, анализа собранных данных;
- ОПК-8. Способен использовать на практике умения и навыки организации процесса принятия и экономического обоснования управленческих решений в сфере своей профессиональной деятельности;
- ОПК-9. Способен осуществлять профессиональную эксплуатацию оборудования и приборов для решения задач управления.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, которые формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а так же на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли.

При определении профессиональных компетенций осуществлялся выбор профессиональных стандартов из реестра профессиональных стандартов, размещенных на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Профессиональные стандарты».

Из проф. стандартов были выделены обобщенные трудовые функции (ОТФ) № 06.012 п. 3.4 (п.п. 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4, 3.4.5), 40.033 п. 3.2 (п.п. 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4), и п. 3.3 (п.п. 3.3.1, 3.3.2), на основе которых были определены следующие ПК:

**Тип задач профессиональной деятельности научно-исследовательский:**

- ПК-1. Способен разрабатывать перспективные методы, модели и механизмы организации и планирования производства и организовывать необходимые для этого научные исследования;
- ПК-2. Способен проводить исследования в области разработки и совершенствования процессов управления инновационными продуктами.

**Тип задач профессиональной деятельности организационно-управленческий:**

- ПК-3. Способен осуществлять стратегическое планирование хозяйственной деятельности предприятия, эффективно распределять имеющиеся ресурсы и производственные мощности;
- ПК-4. Способен разрабатывать и реализовывать управленческие решения и инновационные предложения в рамках процедур проектирования, подготовки и модернизации наукоемких производств;
- ПК-5. Способен управлять бизнес-процессами промышленного предприятия, в том числе процессами технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства, а также осуществлять реинжиниринг бизнес-процессов для максимизации их эффективности.

**Тип задач профессиональной деятельности инновационно-предпринимательский:**

- ПК-6. Способен планировать инновационные продукты и управлять их



продвижением, в том числе проводить маркетинговые исследования новых рынков сбыта;  
ПК-7. Способен формировать и развивать систему продукт-менеджмента на предприятии, обеспечивая ее необходимыми кадрами и активами.

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ООП представлена в приложении 1 и 2.

#### **4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП магистратуры по направлению 27.04.07 «Научные технологии и экономика инноваций» по программе магистратуры «Управление инновациями и организация наукоемких производств»**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом магистра с учетом его программы; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1 Календарный учебный график**

Календарный учебный график представлен в Приложении 3 к ООП.

##### **4.2 Учебный план подготовки магистра**

Учебный план подготовки магистра представлен в Приложении 4 к ООП.

##### **4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)**

Рабочие программы составлены согласно положению о рабочей программе дисциплины в ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» и представлены в Приложении 5.

##### **4.4 Программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.07 «Научные технологии и экономика инноваций» раздел образовательной программы магистратуры «Практика» является обязательным, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на получение специальной подготовки обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций обучающихся.

В Блок «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики: ознакомительная практика.

Способы проведения учебной практики: стационарная; выездная.

Типы производственной практики: организационно-управленческая практика; научно-исследовательская работа; преддипломная практика.

Способы проведения производственной практики: стационарная; выездная.

Учебная и производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

##### **4.4.1 Учебная практика**

Учебная практика – ознакомительная. Направлена на овладение обучающимися

первичных профессиональных умений. Предназначена для общей ориентации студентов в реальных условиях будущей профессиональной деятельности.

#### **4.4.2 Программа производственной практики**

Производственная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Для проведения производственной практики студентов имеются специализированные аудитории, лаборатории, договора с предприятиями о прохождении студентами практики.

### **5 Фактическое ресурсное обеспечение ООП магистратуры по направлению 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций»**

Ресурсное обеспечение ООП вуза формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ магистратуры, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками НХТИ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

Не менее 70% численности педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5% численности педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60% численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры «Управление инновациями и организация наукоемких производств» по направлению 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций» осуществляется штатным научно-педагогическим работником доктором экономических наук, доцентом, заведующим кафедрой экономики и управления инновациями НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ» Дырдоновой А.Н., осуществляющей самостоятельные научно-исследовательские проекты по направлению подготовки, имеющей ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющей ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Выпуск магистров по направлению подготовки 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций» осуществляет кафедра Экономики и управления инновациями НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ». В состав ППС кафедры входят: 1 доктор наук, 8 кандидатов наук. Все преподаватели имеют образование, соответствующее профилю преподаваемых

дисциплин.

Для проведения:

- лекционных занятий имеются аудитории, оснащенные современным оборудованием (мультипроекторы, NV, DVD, компьютеры и т.п.);
- практических занятий – компьютерные классы, специально оснащенные аудитории;
- лабораторных работ – лаборатории, оснащенные современным оборудованием, приборами и установками;
- самостоятельной учебной работы студентов – внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Реализация основной образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки в вузе, обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания.

## **6 Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**

Воспитание студентов в НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ» (далее НХТИ) осуществляется на основе органичного взаимодействия учебного и воспитательного процессов в ходе реализации образовательных программ и программ целенаправленного воспитания во внеучебное время.

Административный блок управления системой воспитательной работы в институте включает общее руководство со стороны директора института и Ученого Совета, а также управленческую ответственность за данный участок работы со стороны начальника управления по воспитательной работе и молодежной политике.

Воспитательная работа в НХТИ скоординирована в соответствии с концепцией и программой воспитательной работы КНИТУ, реализуется в соответствии с комплексным планом воспитательной работы, утверждаемым на Ученом Совете НХТИ.

Ведущими звеньями реализации программ воспитания (общеинститутских, факультетских, кафедральных) являются деканы, кураторы академических групп, психолог, руководители спортивных коллективов. С учетом и использованием специфики образовательных подразделений института в системе воспитательной работы (факультет, кафедра) составлены календарно–тематические планы.

В НХТИ созданы все условия для активной жизнедеятельности студентов, удовлетворяются их потребности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии. Содержание воспитательной работы в институте определяется 10-ю основными направлениями, что позволяет осуществлять целостное воспитание личности студента, избегать формализации воспитательной работы, соединить обучение и воспитание в целостный педагогический процесс, ввести в него четкие организационные рамки, придать системность, планомерность и целенаправленность.

Таковыми направлениями являются:

- адаптация студентов 1 курса;
- профессиональное – творческое и трудовое воспитание;
- усовершенствование деятельности студенческого самоуправления в институте;
- формирование и пропаганда здорового образа жизни, профилактика социально-негативных явлений в студенческой среде;
- гражданско-патриотическое и интернациональное воспитание;
- нравственно-эстетическое воспитание;
- экологическое воспитание;
- правовое воспитание;
- семейно-бытовое воспитание.

Студенческое самоуправление в институте представлено Союзом студентов и аспирантов НХТИ (общий координационный орган студенческого самоуправления), студенческими советами факультетов, студенческим клубом, спортивным клубом, службой видео-новостей «Всё и crazy», Центром военно-патриотической работы, штабом студенческих строительных отрядов, студенческой службой безопасности «Форпост» и профильными комитетами, волонтерским отрядом «Добрая воля».

Значительными результатами являются победы студентов НХТИ в республиканских, всероссийских и международных конкурсах, смотрах и фестивалях.

В НХТИ также с 2008 года работает Центр военно-патриотической работы.

В целях профилактики употребления психоактивных веществ в институте продолжает работу комиссия по профилактике наркомании, алкоголизма и табакокурения среди студентов. Комиссией утверждена программа по профилактике употребления психоактивных веществ и концепция оздоровительной политики в НХТИ. В рамках программы проводятся учебные курсы, семинары, конференции, антинаркотические акции, круглые столы, концертные программы.

Комплексный план здоровьесберегающих профилактических мероприятий НХТИ утверждается на Ученом Совете.

## **7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП магистратуры по направлению подготовки 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций»**

В соответствии с ФГОС ВО оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП магистратуры осуществляется в соответствии с:

- Уставом ФГБОУ ВО «КНИТУ»;
- Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» «О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса»;
- Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» «О государственной итоговой аттестации по образовательным программам ВО – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» «О фонде оценочных средств по дисциплине (модулю) в ФГБОУ ВО «КНИТУ»».

### **7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств являются частью рабочих программ и представлены в рабочих программах дисциплин.

### **7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ООП магистратуры**

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация магистра включает выполнение, подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Для магистров по направлению 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций» Государственный экзамен не предусмотрен.

Требования к содержанию, объему и структуре магистерской диссертации определяются высшим учебным заведением.

Программа государственной итоговой аттестации выпускника составляется в соот-

ветствии с:

– Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» «О государственной итоговой аттестации по образовательным программам ВО – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– Положением ФГБОУ ВО «КНИТУ» «О рабочей программе государственной итоговой аттестации».

#### **8 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

Для контроля и обеспечения высокого качества всех видов учебной деятельности ООП ВО по направлению подготовки 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций» по программе магистратуры «Управление инновациями и организация наукоемких производств» периодически заведующий кафедрой и наиболее компетентные преподаватели осуществляют проверку качества проводимых занятий преподавателей с последующим написанием отзывов и рассмотрением их на заседаниях кафедр.

Преподаватели обязаны систематически повышать свой профессиональный уровень

За срок реализации ООП ВО по направлению подготовки 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций» преподаватель должен иметь научные и методические публикации, количество и уровень которых определяются не ниже требований вуза при проведении аттестации научно-педагогических работников и прохождении их по конкурсу.

Для текущего контроля качества обучения магистров используется рейтинговая система оценки текущих знаний, результаты которой учитываются и фиксируются в экзаменационных ведомостях.

Оценка качества подготовки магистров по программе магистратуры «Управление инновациями и организация наукоемких производств» осуществляется путем включения представителей работодателей в состав Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

## КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА

## КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ООП ВО и МАТРИЦА ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Направление подготовки 27.04.07 «Наукоемкие технологии и экономика инноваций»

Направленность (профиль) программы магистратуры «Управление инновациями и организация наукоемких производств»

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Знает принципы построения действий в проблемных ситуациях и типовые стратегии их разрешения	-
УК-1.2	Умеет применять системный подход в процессе исследования проблемных ситуаций, возникающих в процессе профессиональной деятельности	-
УК-1.3	Владеет методологией системного анализа, алгоритмами разработки стратегических решений в конкретных ситуациях	-
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Знает этапы реализации, ограничения и показатели эффективности проекта, содержание маркетинговой, производственно-технологической и финансово-инвестиционной составляющих проекта	-
УК-2.2	Умеет разрабатывать проекты в рамках своей профессиональной деятельности в условиях временных и ресурсных ограничений, проводить анализ сценариев реализации проекта, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	-
УК-2.3	Владеет известными методологиями разработки и реализации проектов, методами оценки проектных рисков и эффективности проекта	-
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Знает принципы командообразования, основы кадрового менеджмента, факторы эффективности работы команды	-
УК-3.2	Умеет разрабатывать командную стратегию, учитывая цели организации и потребности членов команды, делегировать полномочия и ответственность, рационально планировать и организовывать командную работу с учетом временных ограничений и существующих рисков	-
УК-3.3	Владеет навыками организационного поведения лидера команды, способами руководства командой, в том числе фасилитацией, методологией анализа и планирования показателей эффективности работы команды	-
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Знает терминологию и грамматические конструкции, применяемые в рамках академического и профессионального взаимодействия, правила делового этикета, установленные в профессиональной среде, принципы коммуникативного воздействия на целевую аудиторию	-
УК-4.2	Умеет организовать деловое общение в рамках академического и профессионального взаимодействия с применением современных коммуникативных технологий, разрабатывать процедуры коммуникационного взаимодействия с целевой аудиторией	-
УК-4.3	Владеет современными приемами, способами, средствами и методами деловой коммуникации на русском и иностранном языках	-
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Знает особенности социально-исторического развития различных культур, принципы толерантности в рамках межкультурного взаимодействия, факторы успешной межкультурной коммуникации	-
УК-5.2	Умеет строить деловые взаимоотношения в коллективе, характеризующимся культурным разнообразием, организовывать межкультурное взаимодействие в процессе реализации деловых процедур	-
УК-5.3	Владеет навыками построения эффективного межкультурного взаимодействия	-
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК



УК-6.1	Знает принципы тайм-менеджмента, факторы личностного и профессионального роста, ключевые параметры и показатели самооценки, актуальные направления самообразования, соответствующие сфере профессиональной деятельности	-
УК-6.2	Умеет расставлять приоритеты в процессе реализации личных и профессиональных задач, рационально планировать рабочее время, выбирать оптимальные способы выполнения профессиональных функций, организовывать процедуру самообразования, модернизировать рабочее место и совершенствовать собственные рабочие и творческие процессы	-
УК-6.3	Владеет навыками самоанализа и самооценки, механизмами рефлексивного мышления, методологией тайм-менеджмента, алгоритмами проектирования профессиональной деятельности	-
ОПК-1	Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере наукоемких технологий и экономики инноваций на основе положений, законов и методов в области математики, технических и естественных наук	ОПК
ОПК-1.1	Знает современные естественно-научные проблемы, определяющие направления научно-технического прогресса и задающие вектор инновационного развития общества; основные достижения в области физики, химии, биологии и других естественных наук, на основании которых разрабатываются современные наукоемкие технологии	-
ОПК-1.2	Умеет выявлять закономерности возникновения и развития наукоемких отраслей экономики; анализировать инновационные процессы, базирующиеся на естественно-научных открытиях	-
ОПК-1.3	Владеет навыками применения математических, технических и естественно-научных методов в процессе выявления и анализа проблем технологического и инновационного развития общества	-
ОПК-2	Способен формулировать задачи управления в сфере наукоемких технологий и экономики инноваций и обосновывать методы их решения	ОПК
ОПК-2.1	Знает актуальные проблемы международных инновационных сетей, национальных и мезоэкономических инновационных систем, закономерности технологического и инновационного развития хозяйствующих субъектов, принципы диффузии инноваций и трансфера технологий	-
ОПК-2.2	Умеет формулировать стратегические, тактические и операционные задачи инновационного развития на макро-, мезо- и микроуровне, определять направления развития наукоемких отраслей и производств, осуществлять поиск адекватных методов решения задач технологического и инновационного развития	-
ОПК-2.3	Владеет методами решения задач технологического и инновационного развития хозяйствующих субъектов, производственных систем, отраслей, территорий и национальных хозяйств	-
ОПК-3	Способен самостоятельно решать задачи управления в сфере наукоемких технологий и экономики инноваций на базе последних достижений науки и техники	ОПК
ОПК-3.1	Знает последние достижения науки и техники в своей сфере профессиональной деятельности, основы инновационного менеджмента, механизмы управления наукоемкими производствами	-
ОПК-3.2	Умеет планировать инновационные процессы хозяйствующих субъектов, мезоэкономических систем и национальных хозяйств; организовывать научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на предприятии, опираясь на последние достижения науки и техники; координировать развитие наукоемких производств с научно-техническим прогрессом	-
ОПК-3.3	Владеет методами планирования, организации, мотивации и контроля инновационной деятельности хозяйствующих субъектов, в том числе высокотехнологичных компаний; методами интенсификации развития наукоемких отраслей и национальных инновационных систем	-
ОПК-4	Способен определять и применять критерии оценки эффективности полученных результатов и их внедрения в сфере разработки наукоемких технологий	ОПК
ОПК-4.1	Знает типовые процедуры разработки наукоемких технологий и их внедрения в хозяйственную деятельность предприятий; параметры и показатели эффективности внедрения наукоемких технологий	-
ОПК-4.2	Умеет определять критерии эффективности внедрения результатов НИОКР в деятельность наукоемких предприятий; проводить оценку эффективности внедрения наукоемких технологий в производственную деятельность	-
ОПК-4.3	Владеет методологией оценки эффективности функционирования наукоемких отраслей и предприятий; методами оценки эффективности внедрения результатов НИОКР	-
ОПК-5	Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии	ОПК
ОПК-5.1	Знает правовую сущность интеллектуальной собственности, основы патентного права, способы защиты интеллектуальной собственности, условия патентоспособности изобретения, промышленного образца, полезной модели и селекционного достижения	-
ОПК-5.2	Умеет осуществлять патентно-информационный поиск, определять патентоспособность и патентную чистоту объектов интеллектуальной собственности, закреплять права на интеллектуальную собственность и распоряжаться ими	-

ОПК-5.3	Владеет методикой патентно-информационного поиска, определения патентоспособности и патентной чистоты объектов интеллектуальной собственности, алгоритмами защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности	-
ОПК-6	Способен осуществлять сбор и проводить анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области наукоемких технологий и экономики инноваций	ОПК
ОПК-6.1	Знает современные источники научно-технической информации в области наукоемких технологий и экономики инноваций; отечественный и зарубежный опыт функционирования наукоемких отраслей и национальных инновационных систем	-
ОПК-6.2	Умеет осуществлять сбор и обработку научно-технической информации; проводить анализ первичных документов, включающих исходные сведения, полученные в результате научных исследований и разработок; формировать вторичные документы, являющиеся результатом аналитико-синтетической переработки первичных документов; обобщать опыт функционирования наукоемких отраслей и национальных инновационных систем	-
ОПК-6.3	Владеть методами научного познания, включая анализ, синтез, научную абстракцию, индукцию, дедукцию, аналогию, моделирование, эмпирические и теоретические научные методы	-
ОПК-7	Способен разрабатывать практические рекомендации по использованию качественных и количественных результатов научных исследований, проектных разработок, анализа собранных данных	ОПК
ОПК-7.1	Знает потребности хозяйствующих субъектов в результатах научных исследований, проектных разработок и аналитических данных; принципы коммерциализации научных разработок	-
ОПК-7.2	Умеет находить практическое применение результатам научных исследований, проектных разработок и аналитических данных; активизировать внедрение результатов НИОКР в деятельность хозяйствующих субъектов	-
ОПК-7.3	Владеет навыками R&D-менеджмента, алгоритмами доведения результатов научных исследований и проектных разработок до реализации в виде конкретных инновационных продуктов и услуг	-
ОПК-8	Способен использовать на практике умения и навыки организации процесса принятия и экономического обоснования управленческих решений в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-8.1	Знает роль управленческих решений в менеджменте, сущность управленческих проблем и основы ситуационного анализа, показатели экономической эффективности управленческих решений	-
ОПК-8.2	Умеет разрабатывать экономически обоснованные управленческие решения; принимать управленческие решения в условиях неопределенности; планировать, организовывать и контролировать выполнение принятых управленческих решений	-
ОПК-8.3	Владеет методами декомпозиции проблем, факторного и ситуационного анализа; методами математического моделирования оптимальных управленческих решений; методами оценки управленческих рисков и выбора альтернатив; методикой оценки экономической эффективности управленческих решений	-
ОПК-9	Способен осуществлять профессиональную эксплуатацию оборудования и приборов для решения задач управления	ОПК
ОПК-9.1	Знает функциональное назначение и принципы работы электронно-вычислительных машин, контрольно-измерительных приборов и других технических средств, используемых в процессе реализации управленческих функций; конфигурацию аппаратных средств и программного обеспечения, необходимых для решения управленческих задач в сфере профессиональной деятельности	-
ОПК-9.2	Умеет эксплуатировать специализированное оборудование и приборы в процессе реализации профессиональных управленческих задач	-
ОПК-9.3	Владеет правилами профессиональной эксплуатации специализированного оборудования и приборов, используемых в рамках решения управленческих задач	-
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен разрабатывать перспективные методы, модели и механизмы организации и планирования производства и организовывать необходимые для этого научные исследования	-
ПК-1.1	Знает современные задачи совершенствования системы организации и планирования производства; принципы проведения прикладных научных исследований в производственной сфере	-
ПК-1.2	Умеет организовывать самостоятельные и групповые научно-исследовательские работы, направленные на совершенствование методологии организации и планирования производства; внедрять научно-исследовательские результаты в деятельность предприятия	-
ПК-1.3	Владеет известными моделями, методами и механизмами организации и планирования производства; общенаучными, теоретическими, эмпирическими и частными методами научного исследования, позволяющими совершенствовать методологию организации и планирования производства	-

ПК-2	Способен проводить исследования в области разработки и совершенствования процессов управления инновационными продуктами	-
ПК-2.1	Знает содержание процессов управления инновационными продуктами, современные задачи совершенствования методологии управления инновациями	-
ПК-2.2	Умеет проводить научные исследования в сфере управления инновациями; использовать результаты научных исследований в процессе совершенствования национальных и региональных инновационных систем, а также в рамках повышения эффективности инновационного менеджмента предприятий	-
ПК-2.3	Владеет методологией управления инновациями; известными методами научного исследования, позволяющими совершенствовать методологию управления инновациями	-
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-3	Способен осуществлять стратегическое планирование хозяйственной деятельности предприятия, эффективно распределять имеющиеся ресурсы и производственные мощности	ПК
ПК-3.1	Знает факторы результативности хозяйственной деятельности предприятия в стратегической перспективе; состав и структуру производственных ресурсов предприятия; параметры производственных мощностей предприятия; показатели эффективности использования производственных ресурсов и производственных мощностей	-
ПК-3.2	Умеет разрабатывать стратегические планы поведения предприятия на рынке, выпуска и реализации продукции, финансово-инвестиционные планы и другие; реализовывать управленческие функции в условиях ограниченности ресурсов и производственных мощностей с учетом максимизации эффективности их использования	-
ПК-3.3	Владеет моделями и инструментами стратегического планирования, такими как SWOT-анализ, система сбалансированных показателей, матрица БКГ и другие	-
ПК-4	Способен разрабатывать и реализовывать управленческие решения и инновационные предложения в рамках процедур проектирования, подготовки и модернизации наукоемких производств	ПК
ПК-4.1	Знает содержание инвестиционного проекта, процедуры конструкторской и технологической подготовки производства, потенциальные направления модернизации наукоемких производств в профессиональной сфере	-
ПК-4.2	Умеет выдвигать рационализаторские и инновационные предложения по проектированию, подготовке и модернизации наукоемких производств; разрабатывать управленческие решения по совершенствованию хозяйственной деятельности	-
ПК-4.3	Владеет методами разработки и способами документирования управленческих решений, рационализаторских и инновационных предложений; методикой технико-экономического обоснования решений и предложений	-
ПК-5	Способен управлять бизнес-процессами промышленного предприятия, в том числе процессами технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства, а также осуществлять реинжиниринг бизнес-процессов для максимизации их эффективности	ПК
ПК-5.1	Знает классификацию и содержание бизнес-процессов промышленного предприятия; процедуры технического обслуживания и материально-технического обеспечения производства; сущность, роль и процедуру реинжиниринга бизнес-процессов; показатели эффективности бизнес-процессов	-
ПК-5.2	Умеет управлять бизнес-процессами промышленного предприятия с учетом критерия максимизации их эффективности; осуществлять реинжиниринг бизнес-процессов в условиях стагнации, рецессии и кризиса	-
ПК-5.3	Владеет методологией моделирования бизнес-процессов; управленческими технологиями в сфере промышленного производства; методами оценки эффективности бизнес-процессов	-
Тип задач проф. деятельности:	инновационно-предпринимательский	
ПК-6	Способен планировать инновационные продукты и управлять их продвижением, в том числе проводить маркетинговые исследования новых рынков сбыта	ПК
ПК-6.1	Знает основы продукт-менеджмента; содержание процедур планирования и маркетинга продуктов; потребительские свойства и требования к качеству инновационных продуктов в сфере профессиональной деятельности потенциальные рынки сбыта и каналы продвижения инновационных продуктов	-
ПК-6.2	Умеет планировать производство и реализацию продукта на всех стадиях его жизненного цикла; осуществлять маркетинговое продвижение инновационных продуктов	-
ПК-6.3	Владеет технологиями планирования и маркетинга продуктов; методами маркетинговых исследований спроса и конкуренции	-
ПК-7	Способен формировать и развивать систему продукт-менеджмента на предприятии, обеспечивая ее необходимыми кадрами и активами	ПК
ПК-7.1	Знает сущность, роль и содержание системы продукт-менеджмента; ресурсные потребности системы продукт-менеджмента; требования к кад-	-

	рам и основы кадрового обеспечения в сфере продукт-менеджмента; состав финансовых и производственных активов, необходимых для работы системы продукт-менеджмента	
ПК-7.2	Умеет формировать систему продукт-менеджмента, ориентированную на конкретные запросы потребителей и сбытовые рынки; осуществлять поиск квалифицированных кадров и требуемых активов; организовывать функционирование трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов в пространстве и времени; координировать взаимодействие кадров и различных видов ресурсов в целях эффективной работы системы продукт-менеджмента	-
ПК-7.3	Владеет моделями организации системы продукт-менеджмента; методами формирования заданного количественного и качественного состава предприятия; методами финансово-инвестиционного и производственного менеджмента, позволяющими обеспечить систему продукт-менеджмента необходимыми активами	-

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	Методология научного познания	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.03	Инновационная образовательная деятельность	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.04	Управление проектированием информационных систем цифрового предприятия	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.05	Интеллектуальные системы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.06	Актуальные проблемы науки и техники	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.07	Основы интеллектуальной собственности	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.08	Фундаментальные основы наукоемких технологий	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.09	Методы принятия решений	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.10	Технико-экономический анализ	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.11	Инновационный менеджмент	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.12	Архитектура параллельных вычислительных систем	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.13	Основы организации научных исследований	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.14	Управленческий учет производственных ресурсов	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2
Б1.В.01	Организация наукоемких производств	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.02	Менеджмент бизнес-процессов	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.03	Методология проектирования инновационных предприятий	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.01.01	Стратегическое планирование	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.01.02	Стратегический менеджмент	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.02.01	Управление инновационными продуктами	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.02.02	Продукт-менеджмент	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.01	Маркетинг инновационных продуктов	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.02	Маркетинг инноваций	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3

Б2	Практика	УК-6; ОПК-3; ОПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-6; ОПК-3; ОПК-6
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В.02(П)	Производственная практика (организационно-управленческая практика)	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2
Б3.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД.01	Управление проектами	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
ФТД.02	Риск-менеджмент в инновационной деятельности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
ФТД.03	Инновационное бизнес-планирование	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

