

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



УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Ю.М. Казаков

«17» мая 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

27.04.07 Научеомкие технологии и экономика инноваций

Направленность (профиль) программы магистратуры

«Управление инновациями и организация наукоемких производств»

Квалификация выпускника

Магистр

Форма обучения – Очно-заочная

Срок освоения – 2 года 6 месяцев

Выпускающая кафедра Кафедра «Экономики и управления инновациями»

Нижекамск, 2023 г.

Основная образовательная программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (утвержден приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ № 941 от 11.08.2020 г.)

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 № 7 от 28 марта 2023 г.

Зав. кафедрой ЭУИ

А.Н. Дырдонова

СОГЛАСОВАНО

Комиссия по образованию института, протокол № 3 от 19.04.2023 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 24 апреля 2023 г. № 4

Председатель комиссии, профессор

Д.Ш. Султанова

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ», протокол № 6 от 20 апреля 2023 г.

Председатель Ученого совета

И.Г. Ахметов

Ученым советом КНИТУ

протокол от 03 мая 2023 г. № 7

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения

1.1 Основная образовательная программа магистратуры, реализуемая вузом по направлению подготовки 27.04.07 «Научно-технологические и экономические инновации»

1.2 Нормативные документы для разработки ООП магистратуры по направлению подготовки 27.04.07 «Научно-технологические и экономические инновации»

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 «Научно-технологические и экономические инновации»

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 «Научно-технологические и экономические инновации»

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 «Научно-технологические и экономические инновации»

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 «Научно-технологические и экономические инновации»

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 к основной образовательной программе магистратуры по направлению подготовки 27.04.07 «Научно-технологические и экономические инновации»

1 Общие положения

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

Основная образовательная программа магистратуры, реализуемая по направлению подготовки 27.04.07 «Научные технологии и экономика инноваций», программе «Управление инновациями и организация научных 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 «Научные 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 6 апреля 2021 г. № 245 «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 «Научные технологии и экономика инноваций» (уровень высшего образования – магистратура), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (МИНОБРНАУКИ РОССИИ) 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 «Научеёмкие технологии и экономика инноваций» программы магистратуры «Управление инновациями и организация наукоёмких производств»

ООП магистратуры по направлению подготовки 27.04.07 «Научеёмкие технологии и экономика инноваций», программа магистратуры «Управление инновациями и организация наукоёмких 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 «Научеёмкие технологии и экономика инноваций», 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 наукоёмких 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 наукоёмких производств», формирующей общепрофессиональные и профессиональные компетенции в области наукоёмких технологий, экономики, управления и инноваций, является актуальной, теоретически и практически значимой в подготовке магистров по направлению «Научеёмкие технологии 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»

Трудоемкость ООП по очно-заочной форме обучения по курсам, в зачетных единицах:

1 курс: 48 з.е;

2 курс: 48 з.е;

3 курс: 24 з.е.

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).

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 производственных 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, 3.4.3, 3.4.4, 3.4.6), а также были учтены требования ведущих работодателей, 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 «Наукоемкие 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 для очно-заочной формы обучения представлен в Приложении 3 к ООП.

4.2 Учебный план подготовки магистра

Учебный план подготовки магистра представлен для очно-заочной формы обучения 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 «Наукоемкие 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.

Обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

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.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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 заместителя директора по воспитательной работе.

Воспитательная работа в НХТИ скоординирована в соответствии с концепцией и программой воспитательной работы КНИТУ, реализуется в соответствии с календарным планом воспитательной работы, утверждаемым на Ученом совете НХТИ (рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы приведен в

приложении 6 к ООП). Комплексный план здоровьесберегающих профилактических мероприятий НХТИ утверждается на Ученом совете.

В НХТИ созданы все условия для активной жизнедеятельности студентов, удовлетворяются их потребности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии. Содержание воспитательной работы в институте определяется 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:

- профессионально-творческое и трудовое воспитание;
- работа по усовершенствованию деятельности органов студенческого самоуправления в институте;
- формирование и пропаганда здорового образа жизни, профилактика социально-негативных явлений в студенческой среде
- профилактика правонарушений;
- гражданско-патриотическое воспитание;
- военно-патриотическое воспитание;
- нравственно-эстетическое воспитание;
- экологическое воспитание;
- психологическое просвещение;
- информационное сопровождение воспитательной работы;
- работа со студентами в общежитии.

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

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

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 о НХТИ 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.

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

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работе определяются высшим учебным заведением.

Программа государственной итоговой аттестации выпускника составляется в соответствии 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 «Научные 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 «Научные 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, выработать стратегию действий | УК |
| УК-1.1 | Знает принципы построения действий в проблемных ситуациях и типовые стратегии их разрешения | - |
| Б1.О.13 | Основы организации научных исследований | |
| Б1.О.14 | Управленческий учет производственных ресурсов | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Риск-менеджмент в инновационной деятельности | |
| УК-1.2 | Умеет применять системный подход в процессе исследования проблемных ситуаций, возникающих в процессе профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.13 | Основы организации научных исследований | |
| Б1.О.14 | Управленческий учет производственных ресурсов | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Риск-менеджмент в инновационной деятельности | |
| УК-1.3 | Владеет методологией системного анализа, алгоритмами разработки стратегических решений в конкретных ситуациях | - |
| Б1.О.13 | Основы организации научных исследований | |
| Б1.О.14 | Управленческий учет производственных ресурсов | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Риск-менеджмент в инновационной деятельности | |
| 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 | - |
| Б1.О.04 | Управление проектами | |
| Б1.О.10 | Технико-экономический анализ | |
| Б1.О.12 | Технологическое предпринимательство | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.О.04 | Управление проектами | |

| | | |
|----------|--|----|
| Б1.О.10 | Технико-экономический анализ | |
| Б1.О.12 | Технологическое предпринимательство | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2.3 | Владеет известными методологиями разработки и реализации проектов, методами оценки проектных рисков и эффективности проекта | - |
| Б1.О.04 | Управление проектами | |
| Б1.О.10 | Технико-экономический анализ | |
| Б1.О.12 | Технологическое предпринимательство | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.О.03 | Командообразование и лидерство | |
| Б1.О.04 | Управление проектами | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.О.03 | Командообразование и лидерство | |
| Б1.О.04 | Управление проектами | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3.3 | Владеет навыками организационного поведения лидера команды, способами руководства командой, в том числе фасилитацией, методологией анализа и планирования показателей эффективности работы команды | - |
| Б1.О.03 | Командообразование и лидерство | |
| Б1.О.04 | Управление проектами | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.О.01 | Иностранный язык | |
| Б1.О.03 | Командообразование и лидерство | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |

| | | |
|------------|---|----|
| Б1.О.01 | Иностранный язык | |
| Б1.О.03 | Командообразование и лидерство | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4.3 | Владеет современными приемами, способами, средствами и методами деловой коммуникации на русском и иностранном языках | - |
| Б1.О.01 | Иностранный язык | |
| Б1.О.03 | Командообразование и лидерство | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.О.01 | Иностранный язык | |
| Б1.О.02 | Методология научного познания | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5.2 | Умеет строить деловые взаимоотношения в коллективе, характеризующимся культурным разнообразием, организовывать межкультурное взаимодействие в процессе реализации деловых процедур | - |
| Б1.О.01 | Иностранный язык | |
| Б1.О.02 | Методология научного познания | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5.3 | Владеет навыками построения эффективного межкультурного взаимодействия | - |
| Б1.О.01 | Иностранный язык | |
| Б1.О.02 | Методология научного познания | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.О.03 | Командообразование и лидерство | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.О.03 | Командообразование и лидерство | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| | | |
|------------|---|-----|
| УК-6.3 | Владеет навыками самоанализа и самооценки, механизмами рефлексивного мышления, методологией тайм-менеджмента, алгоритмами проектирования профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.03 | Командообразование и лидерство | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.О.02 | Методология научного познания | |
| Б1.О.05 | Теория инноваций | |
| Б1.О.06 | Актуальные проблемы науки и техники | |
| Б1.О.08 | Фундаментальные основы наукоемких технологий | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1.2 | Умеет выявлять закономерности возникновения и развития наукоемких отраслей экономики; анализировать инновационные процессы, базирующиеся на естественно-научных открытиях | - |
| Б1.О.02 | Методология научного познания | |
| Б1.О.05 | Теория инноваций | |
| Б1.О.06 | Актуальные проблемы науки и техники | |
| Б1.О.08 | Фундаментальные основы наукоемких технологий | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1.3 | Владеет навыками применения математических, технических и естественно-научных методов в процессе выявления и анализа проблем технологического и инновационного развития общества | - |
| Б1.О.02 | Методология научного познания | |
| Б1.О.05 | Теория инноваций | |
| Б1.О.06 | Актуальные проблемы науки и техники | |
| Б1.О.08 | Фундаментальные основы наукоемких технологий | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.О.05 | Теория инноваций | |
| Б1.О.08 | Фундаментальные основы наукоемких технологий | |
| Б1.О.11 | Инновационный менеджмент | |

| | | |
|------------|--|-----|
| Б1.О.12 | Технологическое предпринимательство | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.О.05 | Теория инноваций | |
| Б1.О.08 | Фундаментальные основы наукоемких технологий | |
| Б1.О.11 | Инновационный менеджмент | |
| Б1.О.12 | Технологическое предпринимательство | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2.3 | Владеет методами решения задач технологического и инновационного развития хозяйствующих субъектов, производственных систем, отраслей, территорий и национальных хозяйств | - |
| Б1.О.05 | Теория инноваций | |
| Б1.О.08 | Фундаментальные основы наукоемких технологий | |
| Б1.О.11 | Инновационный менеджмент | |
| Б1.О.12 | Технологическое предпринимательство | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.О.06 | Актуальные проблемы науки и техники | |
| Б1.О.11 | Инновационный менеджмент | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.О.06 | Актуальные проблемы науки и техники | |
| Б1.О.11 | Инновационный менеджмент | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.О.06 | Актуальные проблемы науки и техники | |
| Б1.О.11 | Инновационный менеджмент | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) | |

| | | | |
|---------|----------|--|-----|
| | Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| | Б1.О.04 | Управление проектами | |
| | Б1.О.12 | Технологическое предпринимательство | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4.2 | | Умеет определять критерии эффективности внедрения результатов НИОКР в деятельность наукоемких предприятий; проводить оценку эффективности внедрения наукоемких технологий в производственную деятельность | - |
| | Б1.О.04 | Управление проектами | |
| | Б1.О.12 | Технологическое предпринимательство | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4.3 | | Владеет методологией оценки эффективности функционирования наукоемких отраслей и предприятий; методами оценки эффективности внедрения результатов НИОКР | - |
| | Б1.О.04 | Управление проектами | |
| | Б1.О.12 | Технологическое предпринимательство | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| | Б1.О.05 | Теория инноваций | |
| | Б1.О.07 | Основы интеллектуальной собственности | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5.2 | | Умеет осуществлять патентно-информационный поиск, определять патентоспособность и патентную чистоту объектов интеллектуальной собственности, закреплять права на интеллектуальную собственность и распоряжаться ими | - |
| | Б1.О.05 | Теория инноваций | |
| | Б1.О.07 | Основы интеллектуальной собственности | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5.3 | | Владеет методикой патентно-информационного поиска, определения патентоспособности и патентной чистоты объектов интеллектуальной собственности, алгоритмами защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности | - |
| | Б1.О.05 | Теория инноваций | |
| | Б1.О.07 | Основы интеллектуальной собственности | |
| | Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| | | |
|------------|---|-----|
| 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 | - |
| Б1.О.02 | Методология научного познания | |
| Б1.О.09 | Методы принятия решений | |
| Б1.О.13 | Основы организации научных исследований | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.О.02 | Методология научного познания | |
| Б1.О.09 | Методы принятия решений | |
| Б1.О.13 | Основы организации научных исследований | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6.3 | Владеть методами научного познания, включая анализ, синтез, научную абстракцию, индукцию, дедукцию, аналогию, моделирование, эмпирические и теоретические научные методы | - |
| Б1.О.02 | Методология научного познания | |
| Б1.О.09 | Методы принятия решений | |
| Б1.О.13 | Основы организации научных исследований | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика (ознакомительная практика) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.О.07 | Основы интеллектуальной собственности | |
| Б1.О.13 | Основы организации научных исследований | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-7.2 | Умеет находить практическое применение результатам научных исследований, проектных разработок и аналитических данных; активизировать внедрение результатов НИОКР в деятельность хозяйствующих субъектов | - |
| Б1.О.07 | Основы интеллектуальной собственности | |
| Б1.О.13 | Основы организации научных исследований | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| | | |
|----------|--|-----|
| 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 | - |
| Б1.О.07 | Основы интеллектуальной собственности | |
| Б1.О.13 | Основы организации научных исследований | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.О.09 | Методы принятия решений | |
| Б1.О.10 | Технико-экономический анализ | |
| Б1.О.14 | Управленческий учет производственных ресурсов | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-8.2 | Умеет разрабатывать экономически обоснованные управленческие решения; принимать управленческие решения в условиях неопределенности; планировать, организовывать и контролировать выполнение принятых управленческих решений | - |
| Б1.О.09 | Методы принятия решений | |
| Б1.О.10 | Технико-экономический анализ | |
| Б1.О.14 | Управленческий учет производственных ресурсов | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.О.09 | Методы принятия решений | |
| Б1.О.10 | Технико-экономический анализ | |
| Б1.О.14 | Управленческий учет производственных ресурсов | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.О.04 | Управление проектами | |
| Б1.О.12 | Технологическое предпринимательство | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-9.2 | Умеет эксплуатировать специализированное оборудование и приборы в процессе реализации профессиональных управленческих задач | - |
| Б1.О.04 | Управление проектами | |
| Б1.О.12 | Технологическое предпринимательство | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| ОПК-9.3 | Владеет правилами профессиональной эксплуатации специализированного оборудования и приборов, используемых в рамках решения управленческих задач | - |
| Б1.О.04 | Управление проектами | |
| Б1.О.12 | Технологическое предпринимательство | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.В.01 | Организация наукоемких производств | |
| Б1.В.03 | Методология проектирования инновационных предприятий | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа) | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.В.01 | Организация наукоемких производств | |
| Б1.В.03 | Методология проектирования инновационных предприятий | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа) | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.В.01 | Организация наукоемких производств | |
| Б1.В.03 | Методология проектирования инновационных предприятий | |
| Б2.В.01(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа) | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.В.02 | Менеджмент бизнес-процессов | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Маркетинг инновационных продуктов | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Маркетинг инноваций | |

| | | |
|-------------------------------|---|----|
| B2.V.01(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа) | |
| B2.V.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |
| B3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| B1.V.02 | Менеджмент бизнес-процессов | |
| B1.V.ДВ.03.01 | Маркетинг инновационных продуктов | |
| B1.V.ДВ.03.02 | Маркетинг инноваций | |
| B2.V.01(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа) | |
| B2.V.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |
| B3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-2.3 | Владеет методологией управления инновациями; известными методами научного исследования, позволяющими совершенствовать методологию управления инновациями | - |
| B1.V.02 | Менеджмент бизнес-процессов | |
| B1.V.ДВ.03.01 | Маркетинг инновационных продуктов | |
| B1.V.ДВ.03.02 | Маркетинг инноваций | |
| B2.V.01(П) | Производственная практика (научно-исследовательская работа) | |
| B2.V.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |
| B3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| B1.V.ДВ.01.01 | Стратегическое планирование | |
| B1.V.ДВ.01.02 | Стратегический менеджмент | |
| B2.V.02(П) | Производственная практика (организационно-управленческая практика) | |
| B2.V.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |
| B3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Инновационное бизнес-планирование | |
| 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 | - |
| B1.V.ДВ.01.01 | Стратегическое планирование | |
| B1.V.ДВ.01.02 | Стратегический менеджмент | |

| | | |
|---------------|--|----|
| Б2.В.02(П) | Производственная практика (организационно-управленческая практика) | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Инновационное бизнес-планирование | |
| ПК-3.3 | Владеет моделями и инструментами стратегического планирования, такими как SWOT-анализ, система сбалансированных показателей, матрица БКГ и другие | - |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Стратегическое планирование | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Стратегический менеджмент | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика (организационно-управленческая практика) | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Инновационное бизнес-планирование | |
| 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 | - |
| Б1.В.01 | Организация наукоемких производств | |
| Б1.В.03 | Методология проектирования инновационных предприятий | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика (организационно-управленческая практика) | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Риск-менеджмент в инновационной деятельности | |
| ФТД.02 | Инновационное бизнес-планирование | |
| ПК-4.2 | Умеет выдвигать рационализаторские и инновационные предложения по проектированию, подготовке и модернизации наукоемких производств; разрабатывать управленческие решения по совершенствованию хозяйственной деятельности | - |
| Б1.В.01 | Организация наукоемких производств | |
| Б1.В.03 | Методология проектирования инновационных предприятий | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика (организационно-управленческая практика) | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Риск-менеджмент в инновационной деятельности | |
| ФТД.02 | Инновационное бизнес-планирование | |
| ПК-4.3 | Владеет методами разработки и способами документирования управленческих решений, рационализаторских и инновационных предложений; методикой технико-экономического обоснования решений и предложений | - |
| Б1.В.01 | Организация наукоемких производств | |

| | | |
|-------------------------------|--|----|
| B1.B.03 | Методология проектирования инновационных предприятий | |
| B2.B.02(П) | Производственная практика (организационно-управленческая практика) | |
| B2.B.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |
| B3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Риск-менеджмент в инновационной деятельности | |
| ФТД.02 | Инновационное бизнес-планирование | |
| 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 | - |
| B1.B.02 | Менеджмент бизнес-процессов | |
| B2.B.02(П) | Производственная практика (организационно-управленческая практика) | |
| B2.B.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |
| B3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| B1.B.02 | Менеджмент бизнес-процессов | |
| B2.B.02(П) | Производственная практика (организационно-управленческая практика) | |
| B2.B.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |
| B3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-5.3 | Владеет методологией моделирования бизнес-процессов; управленческими технологиями в сфере промышленного производства; методами оценки эффективности бизнес-процессов | - |
| B1.B.02 | Менеджмент бизнес-процессов | |
| B2.B.02(П) | Производственная практика (организационно-управленческая практика) | |
| B2.B.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |
| B3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| B1.B.ДВ.01.01 | Стратегическое планирование | |
| B1.B.ДВ.01.02 | Стратегический менеджмент | |
| B1.B.ДВ.02.01 | Управление инновационными продуктами | |
| B1.B.ДВ.02.02 | Продукт-менеджмент | |

| | | |
|---------------|--|----|
| Б1.В.ДВ.03.01 | Маркетинг инновационных продуктов | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Маркетинг инноваций | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика (организационно-управленческая практика) | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-6.2 | Умеет планировать производство и реализацию продукта на всех стадиях его жизненного цикла; осуществлять маркетинговое продвижение инновационных продуктов | - |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Стратегическое планирование | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Стратегический менеджмент | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Управление инновационными продуктами | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Продукт-менеджмент | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Маркетинг инновационных продуктов | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Маркетинг инноваций | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика (организационно-управленческая практика) | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-6.3 | Владеет технологиями планирования и маркетинга продуктов; методами маркетинговых исследований спроса и конкуренции | - |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Стратегическое планирование | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Стратегический менеджмент | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Управление инновационными продуктами | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Продукт-менеджмент | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Маркетинг инновационных продуктов | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Маркетинг инноваций | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика (организационно-управленческая практика) | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 кадрам и основы кадрового обеспечения в сфере продукт-менеджмента; состав финансовых и производственных активов, необходимых для работы системы продукт-менеджмента | - |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Управление инновационными продуктами | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Продукт-менеджмент | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика (организационно-управленческая практика) | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |

| | | |
|---------------|---|---|
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Управление инновационными продуктами | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Продукт-менеджмент | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика (организационно-управленческая практика) | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | - |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Управление инновационными продуктами | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Продукт-менеджмент | |
| Б2.В.02(П) | Производственная практика (организационно-управленческая практика) | |
| Б2.В.03(П) | Производственная практика (преддипломная практика) | |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| 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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| 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; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3 |
| Б1.О.03 | Командообразование и лидерство | 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 проектами | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3 |
| Б1.О.05 | Теория инноваций | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3 |
| Б1.О.06 | Актуальные проблемы науки и техники | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3 |
| 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 | Технологическое предпринимательство | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; 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-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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б1.В.01 | Организация наукоемких производств | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |
| Б1.В.02 | Менеджмент бизнес-процессов | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3 |
| Б1.В.03 | Методология проектирования инновационных предприятий | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |
| 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-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Маркетинг инновационных продуктов | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3 |

| | | |
|---------------|--|--|
| Б1.В.ДВ.03.02 | Маркетинг инноваций | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3 |
| Б2 | Практика | УК-6; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| 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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| 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-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; 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 |
| 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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| Б3.01(Д) | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | 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-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 |
| ФТД | Факультативы | УК-3; ПК-3; ПК-4 |
| ФТД.01 | Риск-менеджмент в инновационной деятельности | УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |
| ФТД.02 | Инновационное бизнес-планирование | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3 |

