

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Казанский национальный
исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.Х.Гильмутдинов

«31» августа 2017 г.

Регистрационный номер 4/6530-0П

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки: **27.04.04 «Управление в технических системах»**

Квалификация: **магистр**

Казань 2017г.

Образовательная программа составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.04 «Управление в технических системах», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» октября 2014 г. № 1414.

Образовательную программу разработали:

Профессор кафедры ЭП

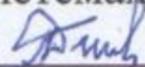


Г.Н.Хадиуллина

Образовательная программа утверждена на заседании кафедры ЭП протокол № № 1 от «31» августа 2017 г.

Ответственный за Образовательную программу по направлению подготовки 27.04.04 «Управление в технических системах»

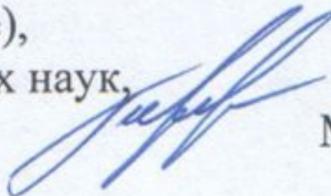
Зав.кафедрой АиУ, профессор, д.т.н.



Г.Л.Дегтярев

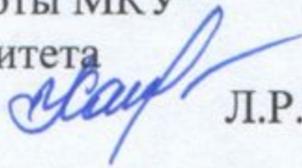
Рецензирование Образовательной программы провели:

Заместитель начальника Казанского юридического института МВД России (по учебной работе), полковник полиции, кандидат юридических наук, доцент

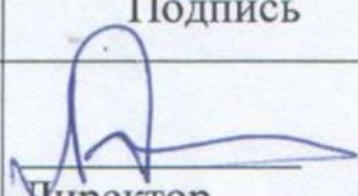
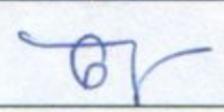
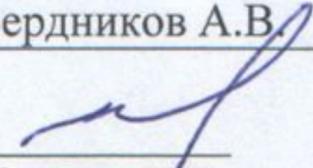


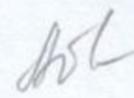
М.Р.Гарафутдинов

Начальник отдела юридической и кадровой работы МКУ «Финансовое управление Исполнительного комитета муниципального образования города Казани»



Л.Р.Каяшова

Рабочая программа дисциплины(модуля)	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
ОДОБРЕНА	Ученый совет ИАЭП			 Директор института
ОДОБРЕНА	Учебно-методическая комиссия ИАЭП	31.08 2017	1	 председатель УМК ИАЭП Бердников А.В.
РЕКОМЕНДОВАНА к реализации в ОД	УМС КНИТУ-КАИ			 Председатель УМС, проректор по ОД



СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1	Общие положения	4
1.1	Обоснование разработки ОП	4
1.2	Нормативные документы для разработки ОП ВО по направлению подготовки	5
1.3	Общая характеристика ОП	5
1.4	Миссия, цели и задачи ОП ВО	6
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки	7
2.1	Область профессиональной деятельности выпускника	7
2.2	Объекты профессиональной деятельности выпускника	7
2.3	Виды профессиональной деятельности выпускника	7
2.4	Задачи профессиональной деятельности выпускника	7
3	Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения данной ОП ВО	8
3.1	Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК)	8
3.2	Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК)	8
3.3	Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК)	8
3.4	Структурная матрица взаимосвязей общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций с профессиональными задачами	10
3.5	Матрица компетенций	11
3.6	Паспорта компетенций	14
4	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации данной ОП ВО	28
4.1	График учебного процесса	28
4.2	Учебный план	28
4.3	Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик	28
4.4	Аннотации программ дисциплин (модулей) и практик	28
5	Фактическое ресурсное обеспечение ОП	28
5.1	Кадровое обеспечение ОП	28
5.2	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры	29
6	Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ОП ВО	30
6.1	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	31
6.2	Итоговая государственная аттестация	32

Раздел 1. Общие положения

1.1 Обоснование разработки ОП

Образовательная программа определяет требования по реализации образовательной деятельности по направлению магистерской подготовки 27.04.04 «Управление в технических системах».

Образовательная программа по направлению подготовки 27.04.04 «Управление в технических системах» (магистерская программа – «Управление интеллектуальной собственностью в технических системах») является программой прикладной магистратуры высшего образования. Выпускники программы готовятся к организационно-управленческому виду деятельности в соответствии с направлением и направленностью подготовки.

ОП ВО по направлению подготовки 27.04.04 «Управление в технических системах» (магистерская программа – «Управление интеллектуальной собственностью в технических системах»), обеспечивающая подготовку выпускников к организационно-управленческому виду деятельности, нацеливает их на формирование восприимчивости к объектам интеллектуальной и промышленной собственности, хороших теоретических и практических навыков расчетов эффективности использования изобретений, лицензий и других объектов интеллектуальной собственности, а также ознакомление с основными методами защиты объектов интеллектуальной собственности. Образовательной программой предусматривается теоретическая и практическая подготовка в сфере интеллектуальной собственности, реализация образовательного, научно-технического, организационного потенциала будущих специалистов для успешной интеграции национальной экономики в мировое экономическое пространство. Потребность в выпускниках, обладающих знаниями об основных принципах управления интеллектуальной собственностью на предприятиях, особенностях интеллектуальной собственности как объекта хозяйственных отношений на предприятии, владеющих методами оценки различных объектов интеллектуальной собственности, а также навыками управления интеллектуальной собственностью как объектом хозяйственных отношений на предприятии, определила содержание и направленность данной ОП, реализуемой в техническом университете. Предметно-дисциплинарное поле подготовки магистров сформировано с учетом потребностей регионального рынка труда, экспертных оценок, материально-технической и кадровой базы КНИТУ-КАИ, а также научно-исследовательских направлений кафедр Университета, вовлеченных в учебный процесс.

ОП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом потребностей рынка труда, федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень магистратуры) по направлению подготовки 27.04.04 «Управление в технических системах» (магистерская программа – «Управление интеллектуальной собственностью в технических системах»).

ОП ВО 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 дисциплин (модулей) и практик и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ОП ВО по направлению подготовки

Реализация образовательной деятельности по направлению подготовки 27.04.04 «Управление в технических системах» осуществляется на основании требований следующих основных документов:

– Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.04 «Управление в технических системах», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» октября 2014 г. № 1414.

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– ГОСТ 7.32-2001 Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

– ГОСТ ISO 9000-2011 Межгосударственный стандарт. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь;

– ГОСТ ISO 9001-2011 Межгосударственный стандарт. Системы менеджмента качества. Требования;

– Устав КНИТУ-КАИ;

– МИ.4.2.3-01-2014 Общие требования к содержанию, оформлению и управлению положением о видах деятельности (регламентом осуществления процессов) КНИТУ-КАИ;

– П.7.1-01-2017 Положение о порядке разработки и утверждения образовательных программ высшего образования.

1.3. Общая характеристика ОП:

Направление подготовки:

27.04.04 «Управление в технических системах»

Направленность (профили) образовательной программы:

"Управление интеллектуальной собственностью в технических системах"

Квалификация (степень): *Магистр*

Форма обучения *очная*

Нормативный срок освоения: *2 года*

Трудоемкость программы *120 зачетных единиц: 4320 часов.*

Требования к абитуриенту:

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании (бакалавра или специалиста) и в соответствии с правилами приема в высшее учебное заведение, сдать необходимые вступительные испытания.

1.4. Миссия, цели и задачи ОП ВО

Цель (миссия) ОП магистратуры по направлению 27.04.04 «Управление в технических системах» состоит в формировании восприимчивости к объектам интеллектуальной и промышленной собственности, хороших теоретических и практических навыков расчетов эффективности использования изобретений, лицензий и других объектов интеллектуальной собственности, а так же ознакомление с основными методами защиты объектов интеллектуальной собственности. Программой дисциплины предусматривается теоретическая и практическая подготовка в сфере интеллектуальной собственности, реализация образовательного, научно-технического, организационного потенциала будущих специалистов для успешной интеграции национальной экономики в мировое экономическое пространство.

Достижение этой цели предполагает соединение богатых образовательных традиций, сложившихся в регионе и КНИТУ-КАИ, с новыми технологиями современной науки.

В области воспитания целью ОП является формирование социально-личностных качеств обучающихся, таких как нравственность, патриотизм, толерантность, способствующих развитию творческих навыков, трудолюбия, настойчивости в достижении цели, профессионализма, а также коммуникативности, умения адаптироваться в любой социальной среде.

Воспитательный компонент предполагает:

1. фундаментальную инженерную и практическую подготовку в единстве научной и учебной деятельности;
2. создание условий и стимулов для демонстрации лучших образцов подготовки высококлассных специалистов и эффективной реализации нововведений в сфере науки и образования;
3. формирование признанного центра подготовки специалистов современного уровня и инноваций в области высшего образования.

Подготовка выпускников осуществляется на основе следующих принципов: направленность на многоуровневую систему образования; выбор обучающимися индивидуальных образовательных траекторий; изменение социальных и ролевых функций преподавателя и обучающихся при компетентностном подходе; практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки; переход к использованию кредитно-рейтинговой системы для оценки уровня компетенций; формирование готовности выпускников к активной профессиональной

и социальной деятельности; международное сотрудничество по направлению подготовки.

Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:

проектирование, исследование, производство и эксплуатацию систем и средств управления в промышленной и оборонной отраслях, в экономике, на транспорте, в сельском хозяйстве, медицине;

создание современных программных и аппаратных средств исследования и проектирования, контроля, технического диагностирования и промышленных испытаний систем автоматического и автоматизированного управления.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

системы управления, контроля, технического диагностирования, автоматизации и информационного обслуживания;

методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментальной обработки, подготовки к производству и техническому обслуживанию.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- организационно-управленческая

Программа магистратуры носит прикладной характер и направлена на подготовку кадров, осуществляющих профессиональную деятельность в области внедрения и функционирования систем управления интеллектуальной собственностью на промышленных предприятиях.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

организационно-управленческая деятельность (ОУД):

ОУД1 - организация работы коллективов исполнителей;

ОУД2 - поддержка единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции;

ОУД3 - участие в проведении технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта;

Раздел 3. Компетенции выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения данной ОП ВО

3.1 Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК)

№	Формируемая компетенция	Код
1	2	3
1	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере	ОК-1
2	способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	ОК-2
3	готовностью к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности	ОК-3
4	способностью адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности	ОК-4

3.2 Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК)

№	Формируемая компетенция	Код
1	2	3
1	способностью понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения	ОПК-1
2	способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры	ОПК-2
3	способностью демонстрировать навыки работы в коллективе, порождать новые идеи(креативность)	ОПК--3
4	способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области	ОПК-4
5	готовностью оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы	ОПК-5

3.3 Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК)

№	Формируемая компетенция	Код
1	2	3
Вид деятельности: организационно-управленческая		
1	способностью организовывать работу коллективов исполнителей	ПК-17
2	готовностью участвовать в поддержании единого информа-	ПК-18

	ционного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции	
3	готовностью участвовать в проведении технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта	ПК-19

3.4. Структурная матрица взаимосвязей общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций с профессиональными задачами

Задачи по видам деятельности	Коды компетенций											
	ОК				ОПК					ПК		
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	17	18	19
ОУД1												
ОУД2												
ОУД3												

3.5 Матрица компетенций, характеризующая этапы формирования

№ п.п.	Дисциплины (индекс, название)	Коды компетенций											К / Д	
		ОК				ОПК					ПК			
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	17	18	19	
Б.1	Базовая часть													
Б1.Б.01	Математическое моделирование					1КР							1КР	2
Б1.Б.02	История и методология науки и техники в области управления		2	2	2			2						4
Б1.Б.03	Компьютерные технологии управления в технических системах	2							2				2	3
Б1.Б.04	Автоматизированное проектирование средств и систем управления						1КП					1КП		2
Б1.Б.05	Современные проблемы теории управления									1			1	2
Б1.Б.06	Иностранный язык профессиональной направленности	1-2		1-2										2
Б2	Практики													
Б2.В	Вариативная часть													
Б2.В.01(У)	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1	1	1	1	1	1		1	1	1			9
Б2.В.02(П)	Производственная практика - научно-исследовательская работа	2	2	2	2	2	2		2	2	2			9
Б2.В.03(П)	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	11
Б2.В.04(П)	Производственная практика - преддипломная	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12
Б3	Государственная итоговая аттестация													
Б3.Б	Базовая часть													
Б3.Б.01	Защита ВКР, включая подготовку к защите и процедуру защиты	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12
	Д/К	7	6	7	6	6	6	3	6	6	5	4	6	66

Б1.В.Вариативная часть													
Б1.В.01	Защита интеллектуальной собственности		3									3	2
Б1.В.02	Процедура патентования в РФ							1	1	1	1	1	5
Б1.В.03	Патентная стратегия							2	2	2	2	2	5
Б1.В.04	Бухгалтерский учет и налогообложение объектов интеллектуальной собственности										2КР	2КР	2
	Д/К		1					2	2	2	3	4	14
Дисциплины по выбору													
Б1.В.ДВ.01.01	Информационное право										3	3	2
Б1.В.ДВ.01.02	Государственное регулирование информационной безопасности										3	3	2
Б1.В.ДВ.02.01	Производственный менеджмент							2	2		2	2	4
Б1.В.ДВ.02.02	Коммерциализация объектов интеллектуальной собственности							2	2		2	2	4
Б1.В.ДВ.03.01	Особенности правового регулирования трудовых отношений, связанных с объектами интеллектуальной собственности		1-2КР	1-2КР	1-2КР			1-2КР			1-2КР		5
Б1.В.ДВ.03.02	Актуальные проблемы правового регулирования трудовых отношений, связанных с объектами интеллектуальной собственности		1-2КР	1-2КР	1-2КР			1-2КР			1-2КР		5
Б1.В.ДВ.04.01	Международная охрана интеллектуальной собственности				3						3		2
Б1.В.ДВ.04.02	Международное регулирование вопросов, связанных с интеллектуальной собственностью				3						3		2
Б1.В.ДВ.05.01	Юридическая ответственность в сфере интеллектуальной собственности			3					3		3		3

Б1.В.ДВ.05.02	Уголовная ответственность в сфере интеллектуальной собственности			3						3		3		3
	ДК		1	2	2			1	1	2	1	4	2	16
ФТД	Факультативы													
ФТД.Б	Вариативная часть													
ФТД.В.01	Философия				1,4									1
ФТД.В.02	Деловой иностранный язык	2												1

Примечание:

Цифры – семестры, в которых осваивается компетенция; буквы - формы контроля: КП – курсовой проект, КР- курсовая работа, К- контрольная работа, Р-реферат, О-отчет по производственной или учебной практике и т.п.

3.6 Паспорта компетенций

3.6.1.1 Паспорт компетенции

3.6.1.1 Паспорт компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплин, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОК 1	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1
		Иностранный язык профессиональной направленности	1.2
		Компьютерные технологии управления в технических системах	2
		Производственная практика - научно-исследовательская работа	2
		Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3
		Производственная практика - преддипломная	4

3.6.2.1 Дескрипторы уровней освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знать: лингвистические термины и понятия, необходимые для совершенствования языковой и коммуникативной компетентности (в объеме, определяемом рабочей программой дисциплины); имеет представление о наиболее значимых источниках научной информации по вопросам изучаемых дисциплин (научные издания, электронные ресурсы, учебная и научно-популярная литература, справочные издания, нормативные документы); владеет фонетическими, лексическими, грамматическими, стилистическими средствами изучаемого иностранного языка в объеме, установленном рабочей программой дисциплины; имеет представление о жанрово-стилевой и социолингвистической дифференциации языка, о маркированности языковых единиц, знает орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические нормы русского языка; способен понять, проанализировать, воспроизвести и прокомментировать прочитанный

	<p>текст на русском и изучаемом иностранном языке по теме, связанной с направлением и/или профилем подготовки.</p> <p>Уметь: способен понять, проанализировать, прокомментировать и воспроизвести прослушанный текст на русском и изучаемом иностранном языке по теме, связанной с направлением и/или профилем подготовки</p> <p>Владеть: владеет навыком поиска, оценивания и использования информации по вопросам изучаемых дисциплин.</p>
Продвинутый	<p>Знать: имеет представление о роли коммуникации в человеческом обществе, о функциях языка и речи, о видах и закономерностях речевого общения, о видах текстов и их признаках.</p> <p>Уметь: применять элементы риторического анализа для оценки эффективности коммуникации и особенностей коммуникативного поведения; вырабатывает рекомендации по решению коммуникативной задачи; анализировать текст с точки зрения соблюдения жанрово-стилистических норм, редактировать чужие и собственные тексты.</p> <p>Владеть: опытом составления текстов различных жанров деловой и академической речи по образцам и с помощью инструкций; опытом планирования и реализации коммуникативного поведения с использованием различных видов речевой деятельности и разнообразных коммуникативных средств для решения задач межличностной, групповой и массовой коммуникации (в том числе межкультурной коммуникации).</p>
Превосходный	<p>Знать: принципы построения и логику устной и письменной речи; типологию речевых произведений; основные риторические категории; традиции различных риторических школ;</p> <p>Уметь: разработать тему на этапах замысла, построения, словесного воплощения; применить различные виды пафоса; читать и переводить (со словарём) иноязычную литературу, общаться на профессиональные темы; иностранный язык в объеме, необходимом для осуществления профессиональной деятельности; основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения на иностранном языке; использовать знание иностранного языка в межличностном общении и профессиональной деятельности; читать и переводить тексты, которые имеют отношение к профессиональной деятельности; использовать полученные знания для развития своего общекультурного и профессионального потенциала</p> <p>Владеть: различными видами и схемами аргументации и контраргументации; различными смысловыми моделями; техникой запоминания; техникой речи; основными ораторскими приемами; необходимыми навыками общения на иностранном языке; иностранными языками в объеме, достаточном для чтения профессиональных текстов, профессионального общения, поиска необходимой информации в Интернете и работы в сети.</p>

3.6.1.2 Паспорт компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплин, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОК-2	способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1
		История и методология науки и техники в области управления	2
		Производственная практика - научно-исследовательская работа	2
		Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3
		Производственная практика - преддипломная	4

3.6.2.2 Дескрипторы уровней освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	<p>Знать: антропологические, семиотические и герменевтические основы коммуникации и особенности их использования в теоретической и практической деятельности.</p> <p>Уметь: самостоятельно выполнять практическую профессиональную работу в соответствии с полученной квалификацией.</p> <p>Владеть: навыками ведения научной полемики; умение применять законы риторики в профессиональной деятельности</p>
Продвинутый	<p>Знать: основы деловой аргументации, профессионально-терминоведение, жанры деловой речи.</p> <p>Уметь: применять основы деловой аргументации, профессионально-терминоведение, жанры деловой речи.</p> <p>Владеть: основами деловой аргументации, профессиональным терминоведением, жанрами деловой речи, навыком целеполагания.</p>
Превосходный	<p>Знать: основы менеджмента, практикум по устному деловому общению, основы деловой аргументации.</p> <p>Уметь: применять на практике деловое общение, основы деловой аргументации, создать комфортный психологический климат.</p> <p>Владеть: методами делового общения, основами деловой аргументации, организаторскими способностями</p>

3.6.1.3 Паспорт компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплин, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОК-3	готовностью к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1
		Иностранный язык профессиональной направленности	1.2
		История и методология науки и техники в области управления	2
		Производственная практика - научно-исследовательская работа	2
		Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3
		Производственная практика - преддипломная	4

3.6.2.3 Дескрипторы уровней освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знать: основные правила организационно-управленческих задач и их решений, Уметь: определять задачи деятельности, организовывать рабочее время. Владеть: коммуникативными навыками.
Продвинутый	Знать: основные правила организационно-управленческих задач и их решений. Уметь: четко определять цели и задачи деятельности, регулировать конфликты, организовывать рабочее время. Владеть: способами установления контактов и поддержания взаимодействия, обеспечивающими успешную работу в коллективе.
Превосходный	Знать: основные правила организационно-управленческих задач и их решений. Уметь: четко определять цели и задачи деятельности, концентрировать усилия других людей, регулировать конфликты, организовывать рабочее время и распределять работу между сотрудниками

	<p>согласно их компетенциям проявлять инициативу, находить верные организационные и управленческие решения в ситуациях риска и брать на себя всю полноту ответственности.</p> <p>Владеть: коммуникативными навыками, способами установления контактов и поддержания взаимодействия, обеспечивающими успешную работу в коллективе, владеть знаниями организации работы в коллективе и умением применять решения в соответствии с существующими законами, нормами, правовыми актами методами анализа и организации поставленных задач, быстротой принятия верного решения.</p>
--	---

3.6.1.4 Паспорт компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплин, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОК-4	способностью адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1
		История и методология науки и техники в области управления	2
		Производственная практика - научно-исследовательская работа	2
		Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3
		Производственная практика - преддипломная	4

3.6.2.4 Дескрипторы уровней освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	<p>Знать: отдельные исторические прецеденты переоценки накопленного опыта в науке.</p> <p>Уметь: выявлять ключевые компетенции субъектов интеллектуальной деятельности.</p> <p>Владеть: способностью адаптироваться к отдельным изменениям внешней среды.</p>
Продвинутый	<p>Знать: наиболее известные исторические прецеденты переоценки накопленного опыта в науке.</p> <p>Уметь: выявлять и оценивать ключевые компетенции субъектов ин-</p>

	<p>теллектуальной деятельности.</p> <p>Владеть: способностью адаптироваться к существенным изменениям внешней среды.</p>
Превосходный	<p>Знать: большую часть исторических прецедентов переоценки накопленного опыта в науке.</p> <p>Уметь: выявлять, оценивать и применять ключевые компетенции субъектов интеллектуальной деятельности.</p> <p>Владеть: способностью адаптироваться к большей части изменений внешней среды.</p>

3.6.1.5 Паспорт компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплин, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОПК-1	способностью понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения	Математическое моделирование	1
		Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1
		Производственная практика - научно-исследовательская работа	2
		Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3
		Производственная практика - преддипломная	4

3.6.2.5 Дескрипторы уровней освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	<p>Знать: основные проблемы в своей предметной области.</p> <p>Уметь: выбирать средства решения проблем.</p> <p>Владеть: методами решения проблем.</p>
Продвинутый	<p>Знать: базовые понятия интеллектуальной собственности, теорию интеллектуального капитала, объекты и субъекты патентного права.</p> <p>Уметь: различать виды интеллектуальной собственности, оценивать эффективность использования НМА.</p> <p>Владеть: навыками постановки НМА на баланс, способами пресечения недобросовестной конкуренции, навыками составления заявки на патент</p>
Превосходный	<p>Знать: содержание и формы реализации интеллектуальной собственности, понятие и виды НМА, формы и методы защиты интеллектуальной собственности, понятие и виды лицензионных согла-</p>

	<p>шений, понятие и формы коммерциализации объектов интеллектуальных прав.</p> <p>Уметь: использовать оценочные технологии для определения стоимости ИС, оценивать патентную чистоту объектов патентных прав, разрабатывать технологию коммерциализации полученного результата</p> <p>Владеть: навыками составления лицензионного договора, методикой определения срока полезного использования объекта интеллектуальной собственности, методикой начисления амортизации на результаты интеллектуальной деятельности, навыками расчета стоимости проекта по коммерциализации результата интеллектуальной деятельности</p>
--	---

3.6.1.6 Паспорт компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплин, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОПК-2	способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры	Автоматизированное проектирование средств и систем управления	1
		Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1
		Производственная практика - научно-исследовательская работа	2
		Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3
		Производственная практика - преддипломная	4

3.6.2.6 Дескрипторы уровней освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	<p>Знать: основные методы критического анализа и оценки современных научных достижений в области интеллектуальной собственности.</p> <p>Уметь: определять необходимость и актуальность конкретной задачи с учётом общего направления исследований достижений в области интеллектуальной собственности</p> <p>Владеть: навыками анализа источниками профессиональной информации достижений в области интеллектуальной собственности.</p>

Продвинутый	<p>Знать: методы работы с различными источниками профессиональной информации, методы критического анализа и оценки современных научных достижений и возможности их использования для принятия управленческих решений относительно разработки и эффективного использования объектов интеллектуальной собственности.</p> <p>Уметь: определять необходимость и актуальность конкретной задачи в области управления объектами интеллектуальной собственности.</p> <p>Владеть: навыками оценивания фундаментального и прикладного значение ожидаемых результатов научного исследования, применять полученные знания для разработки и реализации патентных стратегий</p>
Превосходный	<p>Знать: методы работы с различными источниками профессиональной информации, методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских задач и реализации патентных стратегий.</p> <p>Уметь: выявлять нерешённые проблемы, определять необходимость и актуальность конкретной задачи с учётом стратегии развития предприятия, предполагаемых затрат и имеющихся ресурсов.</p> <p>Владеть: полностью сформированными навыками оценивания фундаментального и прикладного значение ожидаемых результатов управления объектами интеллектуальной собственности</p>

3.6.1.7 Паспорт компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплин, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОПК-3	способностью демонстрировать навыки работы в коллективе, породить новые идеи (креативность)	История и методология науки и техники в области управления	2
		Производственная практика - преддипломная	4

3.6.2.7 Дескрипторы уровней освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	<p>Знать: особенности освоения необходимых знаний и умений.</p> <p>Уметь: проявлять сообразительность, аналитические способности, системное мышление, эрудицию.</p> <p>Владеть: тщательной подготовкой по основам профессиональных знаний.</p>
Продвинутый	<p>Знать: особенности работы в коллективе.</p> <p>Уметь: применять знания на практике, оценить качество выполненной работы.</p> <p>Владеть: умением отбирать документы, необходимые для профессиональной деятельности.</p>

Превосходный	<p>Знать: способы адаптации к новым ситуациям.</p> <p>Уметь: порождать новые идеи (креативность), анализировать нестандартные ситуации.</p> <p>Владеть: умением брать на себя ответственность за принятия решения; методами принятия решения в нестандартных ситуациях по совершенствованию своей деятельности</p>
--------------	---

3.6.1.8 Паспорт компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплин, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОПК-4	способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1
		Компьютерные технологии управления в технических системах	2
		Производственная практика - научно-исследовательская работа	2
		Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3
		Производственная практика - преддипломная	4

3.6.2.8 Дескрипторы уровней освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	<p>Знать: основные принципы, методы и особенности интеллектуальной деятельности и инструментов коммерциализации ее результатов.</p> <p>Уметь: самостоятельно осваивать новые методы исследований, адаптироваться к решению новых научно-исследовательских и практических задач в области управления интеллектуальной собственностью.</p> <p>Владеть: навыками быстрой адаптации к изменениям условий среды, новым задачам управления интеллектуальной собственностью.</p>
Продвинутый	<p>Знать: специфику знания теорий, методов и особенностей интеллектуальной деятельности и инструментов коммерциализации ее результатов, методик организации и проведения научной работы и решения практических задач в области управления интеллектуальной собственностью</p>

	<p>Уметь: выбирать эффективные технологии и инструменты управления объектами интеллектуальной собственности.</p> <p>Владеть: знаниями в проектировании систем управления объектами интеллектуальной собственности.</p>
Превосходный	<p>Знать: систематические знания теорий, методов и особенностей управления объектами интеллектуальной собственности, методик организации и проведения научной работы и решения практических задач области управления объектами интеллектуальной собственности.</p> <p>Уметь: полностью сформировать умение самостоятельно осваивать новые методы исследований, адаптироваться к решению новых научно-исследовательских и практических задач области управления объектами интеллектуальной собственности.</p> <p>Владеть: полностью сформированными навыками быстрой адаптации к изменениям условий среды, новым задачам, новым должностным обязанностям в области управления объектами интеллектуальной собственности.</p>

3.6.1.9 Паспорт компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплин, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ОПК-5	готовностью оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы	Современные проблемы теории управления	1
		Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1
		Производственная практика - научно-исследовательская работа	2
		Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3
		Производственная практика - преддипломная	4

3.6.2.9 Дескрипторы уровней освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знать: основные современные достижения и методы исследования в области управления объектами интеллектуальной собственности, а также основные достижения и методы исследования в смежных областях

	<p>Уметь: составлять отчёты о научно- исследовательской работе в форме презентаций, устных докладов на научных семинарах и конференциях, в виде научных статей.</p> <p>Владеть: навыками анализа места и общими современными критериями оценки актуальности, достоверности и значения получаемых результатов в области управления объектами интеллектуальной собственности</p>
Продвинутый	<p>Знать: современные достижения и методы исследования в области управления объектами интеллектуальной собственности, а также основных достижений и методов исследования смежных областей</p> <p>Уметь: анализировать получаемые результаты, выделять наиболее существенные, формулировать их в виде научных положений, составлять отчёты о научно-исследовательской работе в форме презентаций, устных докладов на научных семинарах и конференциях, в виде научных статей.</p> <p>Владеть сформированное владение современными критериями оценки актуальности, достоверности и значения, получаемых результатов в области управления объектами интеллектуальной собственности.</p>
Превосходный	<p>Знать: Имеет полные и глубокие знания современных достижений и методов исследования в области управления объектами интеллектуальной собственности, а также основных достижений и методов исследования смежных областей</p> <p>Уметь: анализировать получаемые результаты, выделять наиболее существенные, уметь формулировать их в виде научных положений, составлять отчёты о научно-исследовательской работе в форме презентаций, устных докладов на научных семинарах и конференциях, в виде научных статей.</p> <p>Владеть: успешное, полностью сформированное владение современными критериями оценки актуальности, достоверности и значения в области управления объектами интеллектуальной собственности.</p>

3.6.1.10 Паспорт компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплин, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ПК-17	способностью организовывать работу коллективов исполнителей	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1
		Производственная практика - научно-исследовательская работа	2

	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной	3
	Производственная практика - преддипломная	4

3.6.2.10 Дескрипторы уровней освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	Знание теоретических основ организации работы коллективов исполнителей Частичное умение применять способности по организации работы коллективов исполнителей Владение навыками организации работы коллективов исполнителей на базовом уровне
Продвинутый	Знание организации работы коллективов исполнителей с возможностью приводить примеры по учебнику Умение свободно применять способности по организации работы коллективов исполнителей Владение навыками организации работы коллективов исполнителей на среднем уровне
Превосходный	Знание организации работы коллективов исполнителей с возможностью приводить собственные примеры Умение свободно применять способности по организации работы коллективов исполнителей с возможностью самостоятельного анализа ситуации и использования правоприменительной практики Владение навыками организации работы коллективов исполнителей на продвинутом уровне.

3.6.1.11 Паспорт компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплин, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ПК-18	готовностью участвовать в поддержании единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции	Автоматизированное проектирование средств и систем управления	1
		Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3
		Производственная практика - преддипломная	4

3.6.2.11 Дескрипторы уровней освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	<p>Знать: основные понятия, функции, свойства, структуру, признаки, классификации коллектива; понятие, признаки и факторы качества результатов деятельности; простейшие методы управления коллективом.</p> <p>Уметь: применять отдельные методы управления и изучения коллектива; демонстрировать демократичность в общении.</p> <p>Владеть: общими методами управления коллективом.</p>
Продвинутый	<p>Знать: методы анализа деятельности коллектива и его социально-психологического климата; простейшие методы оценки качества результатов деятельности.</p> <p>Уметь: планировать деятельность коллектива для эффективного решения научно-исследовательских и научно-производственных проблем.</p> <p>Владеть: методами изучения отношений в коллективе при решении научно-исследовательских и научно-производственных проблем; методами оценивания отдельных операций в научно-исследовательской и научно-производственной деятельности.</p>
Превосходный	<p>Знать: методы управления коллективом, методы формирования благоприятного социально-психологического климата, методы оценки качества результатов деятельности.</p> <p>Уметь: организовывать деятельность коллектива для эффективного решения научно-исследовательских и научно-производственных проблем.</p> <p>Владеть: анализом и оценкой деятельности коллектива при решении научно-исследовательских и научно-производственных проблем.</p>

3.6.1.12 Паспорт компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Дисциплин, в которых формируется данная компетенция	Семестр, в котором формируется данная компетенция
ПК-19	готовностью участвовать в проведении технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта	Математическое моделирование	1
		Современные проблемы теории управления	1
		Компьютерные технологии управления в технических системах	2

		Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3
		Производственная практика - преддипломная	4

3.6.2.12 Deskрипторы уровней освоения компетенции

Уровень освоения компетенции	Отличительные признаки
Пороговый	<p>Знать: основные требования к оценке экономического потенциала объектов интеллектуальной собственности, затраты на реализацию научно-исследовательского проекта.</p> <p>Уметь: пользоваться имеющимися методами анализа эффективности систем управления объектами интеллектуальной собственности, инструментами оценки эффективности реализации проектов управления объектами интеллектуальной собственности.</p> <p>Владеть: навыками использования управления объектами интеллектуальной собственности с учетом прогнозируемых результатов реализации патентных стратегий</p>
Продвинутый	<p>Знать: современное состояние средств управления объектами интеллектуальной собственности с учетом прогнозной оценки результатов коммерциализации интеллектуальной деятельности</p> <p>Уметь: оценивать экономический потенциал объектов интеллектуальной собственности и затрат на реализацию научно-исследовательского проекта с использованием методов экономико-математического моделирования</p> <p>Владеть: навыками оценки стоимости объектов интеллектуальной собственности и бизнеса в целом, инструментальными средствами анализа затрат научно-исследовательского проекта на всех этапах его жизненного цикла.</p>
Превосходный	<p>Знать: методы и приемы сравнительного технико-экономического анализа проектов; методики функционально-стоимостного анализа.</p> <p>Уметь: проводить технико-экономические расчеты на этапах выбора технологии, конструкции; проводить технические расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых изделий и конструкций.</p> <p>Владеть: инструментами формирования рыночной концепции нового продукта и новой технологии, как результата НИОКР.</p>

Раздел 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации данной ОП ВО

4.1 График учебного процесса.

График учебного процесса разработан отдельным документом и представлен в приложении.

4.2. Учебный план.

Учебный план разработан отдельным документом и представлен в приложении.

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

Рабочие учебные программы дисциплин разработаны на основе ЛНА, утвержденного Приказом ректора КНИТУ-КАИ.

Рабочие программы дисциплин разработаны отдельным документом.

4.4 Аннотации программ дисциплин (модулей) и практик

Аннотации программ дисциплин (модулей) и практик разработаны на основе ЛНА, утвержденного Приказом ректора КНИТУ-КАИ.

Аннотации программ дисциплин (модулей) и практик разработаны отдельным документом.

Раздел 5. Фактическое ресурсное обеспечение ОП

5.1 Кадровое обеспечение ОП

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

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

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным

значениям ставок), имеющих образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее:

70 процентов для программы академической магистратуры;

55 процентов для программы прикладной магистратуры.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее:

5 процентов для программы академической магистратуры;

10 процентов для программы прикладной магистратуры.

5.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры.

Специальные помещения должны представлять 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 должны быть 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 реа-

лизации 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 должны быть 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.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся

Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе магистратуры.

Обучающимся должен быть 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 ежегодному обновлению.

Раздел 6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения магистрами ОП ВО

Освоение ОП, в том числе отдельной части или всего объема дисциплины (модуля), сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик.

Промежуточная аттестация обучающихся — оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик, результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены локальным нормативным актом КНИТУ-КАИ.

Освоение представленной ОП завершается государственной итоговой аттестацией в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР), которая является обязательной.

Фонд оценочных средств состоит из трех частей: оценочные средства для государственной итоговой аттестации; оценочные средства промежуточной аттестации для проведения экзаменов и зачетов по дисциплинам (модулям), практикам; оценочные средства текущего контроля (материалы преподавателя для проверки освоения обучающимися учебного материала, включая входной контроль; контроль на практических занятиях, при выполнении лабораторных работ, заданий учебной, производственной практики и т.п.).

6.1. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости

В соответствии с требованиями ФГОС для аттестации обучающихся на соответствие их персональным достижений поэтапным требованиям соответствующей ОП разработаны фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и контрольно-измерительные материалы текущего контроля успеваемости. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств промежуточной аттестации, являются составной частью рабочих программ дисциплин (модулей) и практик, разработаны отдельным документом.

6.2. Итоговая государственная аттестация

Государственная итоговая аттестация по направлению 27.04.04 подготовки магистров включает подготовку к защите выпускной квалификационной работы (ВКР) и процедуру защиты.

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР соответствуют Положению об итоговой государственной аттестации выпускников (локальный акт КНИТУ-КАИ).

Целью проведения ГИА является комплексная оценка полученных за период обучения теоретических знаний, практических навыков и компетенций выпускника в соответствии со спецификой данной магистерской программы на примере решения им одной или нескольких профессиональных задач.

Члены ГЭК в процессе защиты на основании доклада студента, ответов на вопросы, представленных материалов (отзывов руководителя и рецензента) могут судить об уровне подготовки обучающегося и его готовности к профессиональной деятельности.

В докладе обучающийся должен:

- кратко охарактеризовать актуальность темы;
- четко сформулировать цель и задачи ВКР;
- кратко рассказать, что конкретно было сделано в ходе выполнения ВКР;
- использовать в докладе весь представленный к защите иллюстративный материал;
- четко сформулировать выводы по ВКР (с оценкой результатов и степени их соответствия выданному заданию).

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты выпускной квалификационной работы после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственной аттестационной комиссии и заполнения зачетных книжек студентов.

Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций, шкала оценивания, типовые контрольные вопросы для оценки результатов освоения ОП приводятся в ФОС ГИА.

7 Вносимые изменения и утверждения

7.1 Лист регистрации изменений, вносимых в ОП

Лист регистрации изменений

№ п/п	Раздел внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. ответственной за ОП	«Согласовано» Директор института (факультета), в состав которого входит данное направления)
1	2	3	4	5	6
1					
2					

7.2 Лист утверждения ОП на учебный год

ОП утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	«Согласовано» Зав. каф. ответственной за ОП	«Согласовано» Директор института (факультета), в состав которого входит кафедра)
2017/2018		
2018/2019		
201_/201_		
201_/201_		
201_/20_		