

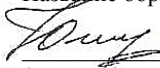


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

НАЗВАНИЕ ШКОЛЫ

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП
Стандартизации и управление качеством продукции
Название образовательной программы»

 Шульгин Ю.П.
(подпись) (Ф.И.О. рук. ОП)
« 14 » сентября 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий (ая) кафедрой
инноватики, качества, стандартизации и сертификации
(название кафедры)

 Шкарина Т.Ю.
(подпись) (Ф.И.О. зав. каф.)
« 14 » сентября 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ
РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК**

Направление подготовки *27.06.01 Управление в технических системах*
Профиль «*Стандартизация и управление качеством продукции*»

Форма подготовки (очная/заочная)

Курс 1-4 семестр 1-8 (очная форма)

Зачет с оценкой 1-8 семестр (очная форма)

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от «30»июля 2014 г. № 892.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры инноватики, качества, стандартизации и сертификации ИШ ДВФУ, протокол № 1 от «14» сентября 2017 г.

Заведующая(ий) кафедрой:

Шкарина Т.Ю.

Составитель (ли): док-р мед. наук, профессор кафедры инноватики, качества, стандартизации и сертификации Ю.П. Шульгин

Оборотная сторона титульного листа

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры / академического департамента:

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой /директор академического департамента

(подпись)

(И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры (академического департамента):

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № _____

Заведующий кафедрой/директор академического департамента

(подпись)

(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа дисциплины «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» (подготовки НКР) разработана для аспирантов по направлению 27.06.01 Управление в технических системах, профиль образовательной программы – «Стандартизация и управление качеством продукции».

Дисциплина «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» входит в блок Б3 «Научные исследования» обязательных и вариативных дисциплин цикла – Б3.3, Б3.4.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 95 зачетных единиц, 3420 часов. Учебным планом предусмотрены самостоятельная работа – 40 часов, практических – не предусмотрено. Дисциплина реализуется на 1-4 курсах в 1-8 семестрах.

Цель Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук состоит в систематизации результатов научных исследований аспирантов с первоначальной апробацией, и последующее представление результатов в форме научных докладов.

Объектом практики является реализация конкретных проектов.

Задачи:

1. Формирование темы научно-исследовательской работы;
2. Составление первого варианта обзора литературных источников по теме научно-исследовательской работы;
3. Представление развернутого плана научно-исследовательской работы;
4. Систематизация литературных источников по теории и методам теоретической и прикладной стандартизации, систем и стратегий управления качества продукции, состоянию, проблемам, перспективам

развития и использования достижений НИОКР;

5. Анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки на основе принципов научного подхода к пониманию сущности важнейших технологических процессов;
6. Итоговая апробация результатов научных исследований аспирантов, представляемая в форме научных докладов;
7. Выработка у аспирантов навыков научной дискуссии и представления результатов научного исследования

Для успешной подготовки НКР у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции или их составная часть:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

В результате подготовки НКР у аспирантов формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1 способность к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав, способностью отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и	Знает	особенности представления научной гипотезы, авторские права
	Умеет	аргументировано представлять научную гипотезу, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав
	Владеет	способностью отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации

организации в целом		
ОПК-2 способность формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу	Знает	особенности нормированных документов (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план)
	Умеет	формулировать нечетко поставленную научно-техническую задачу в нормированных документах
	Владеет	методами формулирования нечетко поставленных научно-технических задач в нормированных документах
ОПК-3 способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую	Знает	структуру комплексного бизнес-плана (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую
	Умеет	составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую
	Владеет	способностью составлять и защищать комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую
ОПК-4 способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	Знает	особенности научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
	Умеет	готовить научную публикацию, информационно-аналитические материалы и презентации
	Владеет	профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
ОПК-5 владение научно-предметной областью знаний	Знает	основные понятия, принципы и методы теории управления
	Умеет	применять основные понятия, принципы и методы теории управления
	Владеет	методами теории управления для решения конкретных задач
ПК-1 способность применять на практике знания в области стандартизации и управления качеством продукции, обобщать полученные результаты натурных наблюдений и модельных исследований, формулировать выводы и практические рекомендации на основе проводимых научных исследований	Знает	литературные, технические и др. источники оценки современных научных достижений в области технического регулирования и управления качеством
	Умеет	осуществлять поиск информационных источников при оценке современных научных достижений при решении исследовательских и практических задач в области технического регулирования и управления качеством
	Владеет	навыками анализа информационных источников при оценке современных научных достижений при решении исследовательских и практических задач в области технического регулирования и управления качеством
ПК-2 готовность применять современные методы обработки и интерпретации информации при проведении научных и прикладных исследований	Знает	научные основы и закономерности использования современных методов обработки и интерпретации результатов научных и прикладных исследований
	Умеет	использовать базовый математический аппарат, вычислительные методы и методы компьютерного моделирования при проведении научных и прикладных исследований

	Владеет	современными методами обработки данных (в том числе компьютерными технологиями), используемыми при проведении научных и прикладных исследований в области управления качеством продукции
ПК-3 способность использовать НД по качеству, стандартизации и сертификации в области практической деятельности	Знает	научные основы и требования НД в области стандартизации, качества и сертификации продукции
	Умеет	использовать требования НД в области стандартизации, качества и сертификации продукции
	Владеет	навыками в поиске и определении целей, практической значимости документов в области технического регулирования, навыками внедрения их в процессы организации для обеспечения эффективной работы
ПК-4 способность использовать современные технологии обработки информации, современные технические средства управления, вычислительную технику, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций в области стандартизации и управления качеством продукции	Знает	современные технологии обработки информации, технические средства управления, вычислительную технику, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций в области стандартизации и управления качеством продукции
	Умеет	подбирать современные технологии обработки информации, современные технические средства управления, вычислительную технику, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций в области стандартизации и управления качеством продукции
	Владеет	современными технологиями обработки информации, современными техническими средствами управления, вычислительной техникой, технологиями компьютерных сетей и телекоммуникаций в области стандартизации и управления качеством продукции
УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Умеет	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
	Владеет	навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знает	методы научно-исследовательской деятельности
	Умеет	основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира
	Владеет	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений
УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по	Знает	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах

решению научных и научно-образовательных задач	Умеет	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач, а также осуществлять личностный выбор в процессе работы и, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом
	Владеет	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах, технологиями оценки результатов коллективной деятельности и технологиями её планирования
УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знает	методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках, стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
	Умеет	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
	Владеет	следовать основным нормам, принятым в научном общении, навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации, различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знает	этические нормы в профессиональной деятельности
	Умеет	следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Владеет	этическими нормами в своей профессиональной деятельности
УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает	содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
	Умеет	формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей
	Владеет	способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Распределение подготовки НКР по семестрам (очная форма):

Семестр	Объем подготовки НКР з.е. / часы
1	Рассредоточенная 10 / 360
2	Рассредоточенная 9 / 324 Концентрированная 3 / 108
3	Рассредоточенная 7 / 252
4	Рассредоточенная 9 / 324
5	Концентрированная 15 / 540
6	Концентрированная 15 / 540
7	Концентрированная 15 / 540
8	Концентрированная 12 / 432
ВСЕГО	95 / 3420

Формы подготовки НКР (очная форма):

Семестр	Формы подготовки НКР	Часы
1	Утверждение темы научно-исследовательской работы	20
	Составление обзора литературы по теме научно-исследовательской работы	180
	Представление развернутого плана научно-исследовательской работы	25
	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	90
	Подготовка текста по обзору литературы	45
2	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	150
	Сбор и обработка эмпирического материала НКР	150
	Подготовка текста по обзору литературы	132
3	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	100
	Сбор и обработка эмпирического материала НКР	100
	Подготовка текста по обзору литературы	52
4	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	125
	Сбор и обработка эмпирического материала НКР	125

	Подготовка 20% текста	74
5	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	220
	Сбор и обработка эмпирического материала НКР	220
	Подготовка 30% текста	100
6	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	220
	Сбор и обработка эмпирического материала НКР	220
	Подготовка 40% текста	100
7	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	220
	Сбор и обработка эмпирического материала НКР	220
	Подготовка 60% текста	100
8	Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	150
	Сбор и обработка эмпирического материала НКР	150
	Подготовка 90% текста	132
ВСЕГО		3420

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Подготовка НКР планируется в соответствующем разделе индивидуального учебного плана аспиранта, в котором определяется тема НКР, направления ее разработки, содержание и ожидаемые результаты подготовки НКР по семестрам.

Планирование подготовки НКР осуществляется аспирантом совместно с научным руководителем.

Главное условие подготовки НКР – ритмичная работа на протяжении всего периода обучения. Рекомендуется разумно сочетать теоретическую и экспериментальную работу, проверяя в натурных или вычислительных экспериментах полученные теоретические результаты.

Желательно выполнять согласованный с руководителем план работ самостоятельно, но при возникновении затруднений не затягивать время на

обращение к руководителю для выяснения и решения возникших в ходе работы проблем.

3. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

Форма контроля по итогам подготовки НКР: зачет с оценкой.

Результаты подготовки НКР определяются путем проведения аттестации с выставлением отметок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

№ п/п	Контролируемые формы подготовки НКР	Коды, наименование и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Развернутый план научно-исследовательской работы	УК-1, УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5	Знает Умеет Владеет	собеседование	Зачет с оценкой согласно таблице
2	Обзор литературы по теме научно-исследовательской работы	УК-1, УК-5	Знает Умеет Владеет	собеседование, анализ обзора	Зачет с оценкой согласно таблице
3	Теоретические концепции по исследуемой проблеме, теоретические предпосылки и принципы, положенных в основу НКР	УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-4	Знает Умеет Владеет	собеседование, анализ представленных концепций и теоретических предпосылок	Зачет с оценкой согласно таблице
4	Сбор и обработка эмпирического материала НКР	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-2, УК-3, УК-4	Знает Умеет Владеет	собеседование, анализ представленного эмпирического материала	Зачет с оценкой согласно таблице
5	Подготовка текста НКР	ОПК-1, ОПК-2, УК-5, ПК-4	Знает Умеет Владеет	собеседование, анализ представленного текста	Зачет с оценкой согласно таблице

Фонд оценочных средств по научно-исследовательской деятельности представлен в Приложении 1.

4. МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

<https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/>

Основная литература

1. Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования: учебник. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. 304 с. URL: http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?match_1=MUST&field_1=text&term_1=%D0%9E%D0%B2%D1%87%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B2+%D0%90%D0%9E.,+%D0%9E%D0%B2%D1%87%D0%B0%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0+%D0%A2.%D0%9D.&match_2=PHRASE&field_2=text&match_3=SHOULD&field_3=text&match_4=NOT&field_4=text&theme=FEFU
2. Новиков В.К. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс]: курс лекций. Электрон. текстовые данные. М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015. 210 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/46480.html>
3. Резник С.Д. Как защитить свою диссертацию : практич. пособие. 5-е изд., перераб. и доп. М. : ИНФРА-М, 2018. 318 с. URL: <http://znanium.com/catalog/product/927452>
4. Демина Л.А., Пржиленский В.И. Логика, методология, аргументация в научном исследовании: учебник для аспирантов; отв. ред. Л.А. Демина. М.: Проспект, 2018. 159 с.

б) дополнительная литература:

1. Планирование и организация эксперимента [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению курсовой работы для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология. Электрон. текстовые данные. М.:

- Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. 41 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/30033>
2. Воробьев А.Л., Любимов И.И., Косых Д.А. Планирование и организация эксперимента в управлении качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие. Электрон. текстовые данные. Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. 344 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/33648.html>
 3. Волков Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление [Электронный ресурс]: практическое пособие. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. 176 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=169409>
 4. Аникин, В.М., Усанов Д.А. Диссертация в зеркале автореферата [Электронный ресурс]: методическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени естественно-научных специальностей. 3-е изд., перераб. и доп. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 128 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=405567>
 5. Резник С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие. 2-е изд., перераб. М.: ИНФРА-М, 2011. 520 с. URL: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=207257>
 6. Резник С.Д. Как защитить свою диссертацию [Электронный ресурс]: Практическое пособие. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 272 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=406574>

Нормативно-правовые материалы

1. ГОСТ 7.32-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
2. ГОСТ Р ИСО 10006-2005. Системы менеджмента качества. Руководство по менеджменту качества при проектировании.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://elibrary.ru> Научная электронная библиотека
1. <http://www.gost.ru/> Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
2. <http://www.vniis.ru> Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации
3. <http://www.vniinmash.ru> Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении
4. <http://www.evrazes.com/> Евразийское экономическое сообщество
5. <http://www.tsouz.ru/Pages/Default.aspx> Евразийская экономическая комиссия
6. <http://www.easc.org.by/> Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС)
7. [http://www.iso.org/iso/ru/home.htm?=
=](http://www.iso.org/iso/ru/home.htm?=) ИСО. Международная организация по стандартизации
8. <http://www.iec.ch> IEC/CEI. International Electrotechnical Commission. Международная электротехническая комиссия (МЭК)
2. <http://www.consultant.ru/> Консультант Плюс
3. <http://vsenauki.ru/> Электронный портал «Все науки»
4. <http://www.bibliotech.ru/> Электронно-библиотечная система БиблиоТех
5. <http://www.dart-europe.eu> Портал электронных тезисов
6. <http://www.dissercat.com> Электронная библиотека диссертаций
7. <http://www.rsl.ru/> Российская государственная библиотека
8. <http://window.edu.ru/window/library> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Программное обеспечение, доступное аспирантам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

№ п/п	Место расположения компьютерной техники, на которой установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
	Компьютерный класс/лаборатория: E637	<p>1. Microsoft Office – лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.</p> <p>2. Компас-3D договор 15-03-53 от 02.12.2015 Полная версия – Компас 3D v17. Key 566798581 (Vendor 46707). Количество лицензий 250 штук.</p> <p>3. SolidWorks Campus 500 сублицензионные договор №15-04-101 от 23.12.2015 Срок действия лицензии бессрочно. Количество лицензий – 500 штук.</p> <p>4. Adobe Creative Cloud for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal Контракт №ЭА-667-17 от 08.02.2018.</p> <p>5. InDesign CC for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal №ЭА-667-17 от 08.02.2018.</p> <p>6. Photoshop CC for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription Renewal №ЭА-667-17 от 08.02.2018.</p> <p>7. Adobe Creative Cloud for teams All Apps ALL Multiple Platforms Multi European Languages Team Licensing Subscription New Контракт №ЭА-667-17 от 08.02.2018.</p> <p>8. ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 от 24.04.2018.</p> <p>9. AutoCAD Electrical 2015. Срок действия лицензии 10.09.2020. № договора 110002048940 в личном кабинете Autodesk.</p> <p>10. Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012.</p>

**5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
(ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ**

КАНДИДАТА НАУК

№ п/п	Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы с указанием адреса	Перечень основного оборудования
1.	<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е645.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>21 посадочное место, в т.ч. 5 компьютеров Intel®Core™ 2Dual CPU 08300 2,50 GHz/230 Gb – 6 шт.</p> <p>Плазменная панель Плазменная панель LG 42PG200R-R – 1 шт.;</p> <p>Передвижной экран – 1 шт.;</p> <p>Передвижная доска – 1 шт.;</p> <p>Проектор Sanyo PROxtrax multiverse projector PLC XU75 – 1 шт.;</p> <p>Весы ВЛР-200г – 2 шт.;</p> <p>Spectroscan X-ray fluorescens spectrometer – 1 шт.;</p> <p>Призма поверочная П1-2 – 3 шт.;</p> <p>Стойка 15СТ-М – 1 шт.;</p> <p>Индикатор ИЧ-10-0,01 – 3 шт.;</p> <p>Прибор ПБ-250-М – 1 шт.;</p> <p>Скоба СР-25 – 1 шт.;</p> <p>Меры длины концевые плоскопараллельные КМ-2 – 1 шт.;</p> <p>Микрометр МК 0-25 1 кл. – 1 шт.;</p> <p>Микрометр рычажный 02002 0-25-0,001 мм – 1 шт.;</p> <p>Штангенциркуль ШЦ-1-150-0,05 – 1 шт.;</p> <p>Штангенциркуль ШЦ-1-250-0,1 – 1 шт.;</p> <p>Линейка синусная ЛС-100x80 – 1 шт.;</p> <p>Фазовоконтрастное устройство КФ-4 – 1 шт.;</p> <p>Микроскоп бинокулярный Микмед-5 – 1 шт.;</p> <p>Лабораторный комплекс «Автоматизированный стенд для измерения шероховатости» – 1 шт.</p>
2.	<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е637.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной</p>	<p>48 посадочных места, в т.ч. 24 компьютера Lenovo-моноблок Intel®Core™ i3-4160T CPU @ 3.10 GHz/465 Gb/DVD+RW</p> <p>Проектор Mitsubishi DLP – 1 шт.;</p> <p>Передвижная доска – 1 шт.;</p> <p>Плазменная панель LG Flatron M4716CCBA;</p> <p>Настенный экран Screun IT – 1 шт.;</p>

	аттестации	Документ-камера Ave Модель 385AF – 1 шт.; Конференц-камера Multipix – 1 шт.; Микрофон – 1 шт.
3.	690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е935. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	посадочных мест – 37, в т.ч. 15 персональных компьютеров Lenovo-моноблок Intel®Core™ i3-4160T CPU @ 3.10 GHz/465 Gb/DVD+RW Проектор Mitsubishi DLP – 1 шт.; Настенный экран Screun IT – 1 шт.; Документ-камера Ave Модель 385AF – 1 шт.; Конференц-камера Multipix – 1 шт.; Микрофон – 1 шт.
4.	Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А – уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigE, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветных спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками



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

НАЗВАНИЕ ШКОЛЫ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПОДГОТОВКЕ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
(ДИССЕРТАЦИИ) НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК**

Направление подготовки *27.06.01 Управление в технических системах*
Профиль «*Стандартизация и управление качеством продукции*»

Форма подготовки (очная/заочная)

**Владивосток
2017**

Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции обучающегося, формируемые в результате подготовки НКР

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1 способность к аргументированному представлению научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав, способностью отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом	Знает	особенности представления научной гипотезы, авторские права
	Умеет	аргументировано представлять научную гипотезу, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав
	Владеет	способностью отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации
ОПК-2 способность формулировать в нормированных документах (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу	Знает	особенности нормированных документов (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план)
	Умеет	формулировать нечетко поставленную научно-техническую задачу в нормированных документах
	Владеет	методами формулирования нечетко поставленных научно-технических задач в нормированных документах
ОПК-3 способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую	Знает	структуру комплексного бизнес-плана (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую
	Умеет	составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую
	Владеет	способностью составлять и защищать комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую
ОПК-4 способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	Знает	особенности научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
	Умеет	готовить научную публикацию, информационно-аналитические материалы и презентации
	Владеет	профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
ОПК-5 владение научно-предметной областью знаний	Знает	основные понятия, принципы и методы теории управления
	Умеет	применять основные понятия, принципы и методы теории управления
	Владеет	методами теории управления для решения конкретных задач

ПК-1 способность применять на практике знания в области стандартизации и управления качеством продукции, обобщать полученные результаты натурных наблюдений и модельных исследований, формулировать выводы и практические рекомендации на основе проводимых научных исследований	Знает	литературные, технические и др. источники оценки современных научных достижений в области технического регулирования и управления качеством
	Умеет	осуществлять поиск информационных источников при оценке современных научных достижений при решении исследовательских и практических задач в области технического регулирования и управления качеством
	Владеет	навыками анализа информационных источников при оценке современных научных достижений при решении исследовательских и практических задач в области технического регулирования и управления качеством
ПК-2 готовность применять современные методы обработки и интерпретации информации при проведении научных и прикладных исследований	Знает	научные основы и закономерности использования современных методов обработки и интерпретации результатов научных и прикладных исследований
	Умеет	использовать базовый математический аппарат, вычислительные методы и методы компьютерного моделирования при проведении научных и прикладных исследований
	Владеет	современными методами обработки данных (в том числе компьютерными технологиями), используемыми при проведении научных и прикладных исследований в области управления качеством продукции
ПК-3 способность использовать НД по качеству, стандартизации и сертификации в области практической деятельности	Знает	научные основы и требования НД в области стандартизации, качества и сертификации продукции
	Умеет	использовать требования НД в области стандартизации, качества и сертификации продукции
	Владеет	навыками в поиске и определении целей, практической значимости документов в области технического регулирования, навыками внедрения их в процессы организации для обеспечения эффективной работы
ПК-4 способность использовать современные технологии обработки информации, современные технические средства управления, вычислительную технику, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций в области стандартизации и управления качеством продукции	Знает	современные технологии обработки информации, технические средства управления, вычислительную технику, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций в области стандартизации и управления качеством продукции
	Умеет	подбирать современные технологии обработки информации, современные технические средства управления, вычислительную технику, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций в области стандартизации и управления качеством продукции
	Владеет	современными технологиями обработки информации, современными техническими средствами управления, вычислительной техникой, технологиями компьютерных сетей и телекоммуникаций в области стандартизации и управления качеством продукции
УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе	Знает	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Умеет	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать

в междисциплинарных областях		потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
	Владеет	навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знает	методы научно-исследовательской деятельности
	Умеет	основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира
	Владеет	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений
УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знает	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
	Умеет	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач, а также осуществлять личностный выбор в процессе работы и, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом
	Владеет	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах, технологиями оценки результатов коллективной деятельности и технологиями её планирования
УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знает	методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках, стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
	Умеет	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
	Владеет	следовать основным нормам, принятым в научном общении, навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации, различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знает	этические нормы в профессиональной деятельности
	Умеет	следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Владеет	этическими нормами в своей профессиональной деятельности
УК-6 способность планиро-	Знает	содержание процесса целеполагания профессиона-

вать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития		льного и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
	Умеет	формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей
	Владеет	способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития

Контроль достижения цели подготовки НКР

№ п/п	Контролируемые формы подготовки НКР	Коды, наименование и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Развернутый план научно-исследовательской работы	УК-1, УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5	Знает	собеседование	Зачет с оценкой согласно таблице
			Умеет		
			Владеет		
2	Обзор литературы по теме научно-исследовательской работы	УК-1, УК-5	Знает	собеседование, анализ обзора	Зачет с оценкой согласно таблице
			Умеет		
			Владеет		
3	Теоретические концепции по исследуемой проблеме, теоретические предпосылки и принципы, положенных в основу НКР	УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-4	Знает	собеседование, анализ представленных концепций и теоретических предпосылок	Зачет с оценкой согласно таблице
			Умеет		
			Владеет		
4	Сбор и обработка эмпирического материала НКР	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, УК-2, УК-3, УК-4	Знает	собеседование, анализ представленного эмпирического материала	Зачет с оценкой согласно таблице
			Умеет		
			Владеет		
5	Подготовка текста НКР	ОПК-1, ОПК-2, УК-5, ПК-4	Знает	собеседование, анализ представленного текста	Зачет с оценкой согласно таблице
			Умеет		
			Владеет		

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели	
ОПК-1 способность к аргументированному представлению научной гипотезы, выде-	знает (пороговый уровень)	способы представления научной гипотезы с соблюдением авторских прав в интересах коллектива и организации в целом	знания о способах представления научной гипотезы с соблюдением авторских прав в интересах коллектива и организации в целом	способность перечислить способы представления научной гипотезы, выделяя при этом правила соблюдения авторских прав и способность отстаивать позиции авторского

ляя при этом правила соблюдения авторских прав, способностью отстаивать позиции авторского коллектива с целью соблюдения указанных прав в интересах как творческого коллектива, так и организации в целом	умеет (продвинутый)	виды и типы исследований, принципы их разработки, методики и правил организации исследования, методы анализа и интерпретации полученных данных	представление о видах и типах исследований, принципы их разработки, методики и правил организации исследования, методы анализа и интерпретации полученных данных	коллектива способность объяснить суть основных понятий, принципов и методов и правил организации исследования, методов анализа и интерпретации полученных данных
	владеет (высокий)	квалифицированно провести самостоятельное авторское научное исследование	владение навыками отбора и использования методов научного исследования с учетом специфики исследуемой сферы и выходом на обобщение полученных результатов	способность отбирать и использовать методы научного исследования с учетом специфики исследуемой сферы и выходом на обобщение полученных результатов
ОПК-2 способность формулировать в НД (программа исследований и разработок, техническое задание, календарный план) нечетко поставленную научно-техническую задачу	знает (пороговый уровень)	знает особенности формулирования в НД (программах исследований и разработок, ТЗ, календарном плане) нечетко поставленной научно-технической задачи	знание особенностей формулирования в НД (программах исследований и разработок, ТЗ, календарном плане) нечетко поставленной научно-технической задачи	способность формулирования в НД (программах исследований и разработок, ТЗ, календарном плане) нечетко поставленной научно-технической задачи
	умеет (продвинутый)	формулировать в НД (программах исследований и разработок, ТЗ, календарном плане) нечетко поставленной научно-технической задачи	умение формулировать в НД (программах исследований и разработок, ТЗ, календарном плане) нечетко поставленной научно-технической задачи	способность объяснить формулировку в НД (программах исследований и разработок, ТЗ, календарном плане) нечетко поставленной научно-технической задачи
	владеет (высокий)	методами и технологиями составления основных НД	составление основных НД на основе нечетко поставленной научно-технической задачи	способность составлять основные НД на основе нечетко поставленной научно-технической задачи
ОПК-3 способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую	знает (пороговый уровень)	структуру комплексного бизнес-плана (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую	знание особенностей структуры комплексного бизнес-плана (НИР, ОКР, выпуск продукции) включая его финансовую составляющую	способность формулирования комплексного бизнес-плана (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую
	умеет (продвинутый)	составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую	умение формулировать комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую	способность объяснить формулировки комплексного бизнес-плана (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую
	владеет (высокий)	способностью составлять и защищать комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую	владение навыками составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую	способность составлять комплексный бизнес-план (НИР, ОКР, выпуск продукции), включая его финансовую составляющую
ОПК-4 способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в ви-	знает (пороговый уровень)	особенности научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	знание основных особенностей научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	способность перечислить и объяснить основные правила научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
	умеет	готовить научную пуб-	умение применять осо-	способность объяснить суть

де научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций	(продвину-тый)	ликацию, информаци-онно-аналитические материалы и презента-ции	бенности научных пуб-ликаций, информацион-но-аналитических мате-риалов и презентаций	основных понятий научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций
	владеет (высокий)	профессионально изла-гать результаты своих исследований и предс-тавлять их в виде науч-ных публикаций, инфо-рмационно-аналитичес-ких материалов и пре-зентаций	владение особенностя-ми научных публика-ций, информационно-аналитических мате-риалов и презентаций	способность оформлять резу-льтаты исследований в виде научных публикации, инфор-мационно-аналитических ма-териалов и презентаций
ОПК-5 владе-ние научно-пред-метной обла-стью знаний	знает (пороговый уровень)	основные понятия, при-нципы и методы теории управления	знание основных поня-тий, принципов и мето-дов теории управления	способность перечислить и объяснить основные понятия, принципы и методы теории управления
	умеет (продвину-тый)	применять основные понятия, принципы и методы теории управ-ления	умение применять ос-новные понятия, прин-ципы и методы теории управления	способность объяснить суть основных понятий, принципов и методов теории управления
	владеет (высокий)	методами теории упра-вления для решения конкретных задач	владение методами те-ории управления для решения конкретных задач	способность решать конкрет-ные задачи методами теории управления
ПК-1 способ-ность приме-нять на практи-ке знания в области стандар-тизации и управ-ления качес-твом продук-ции, обобщать полученные резу-льтаты нату-рных наблюде-ний и модель-ных исследова-ний, формули-ровать выводы и практические рекомендации на основе про-водимых науч-ных исследова-ний	знает (пороговый уровень)	литературные, техниче-ские и др. источники оценки современных научных достижений в области технического регулирования и управ-ления качеством	знание основных поня-тий, принципов и мето-дов оценки современ-ных научных достиже-ний в области техниче-ского регулирования и управления качеством	способность перечислить и объяснить основные понятия, принципы и методы оценки современных научных дости-жений в области технического регулирования и управления качеством
	умеет (продвину-тый)	осуществлять поиск ин-формационных источ-ников при оценке сов-ременных научных дос-тижений при решении исследовательских и практических задач в области технического регулирования и управ-ления качеством	умение провести анализ систем управления тех-ническими объектами на основе оценки сов-ременных научных дос-тижений в области тех-нического регулирова-ния и управления каче-ством	способность объяснить суть основных понятий, принципов и методов оценки современ-ных научных достижений в области технического регули-рования и управления каче-ством
	владеет (высокий)	навыками анализа ин-формационных источ-ников при оценке сов-ременных научных дос-тижений при решении исследовательских и практических задач в области технического регулирования и управ-ления качеством	владение методами проведения натуральных и модельных экспериме-нтов в области совре-менных научных дости-жений в области техни-ческого регулирования и управления качеством	способность проводить натур-ные и модельные экспериме-нты в области современных научных достижений в обла-сти технического регулирова-ния и управления качеством
	знает (пороговый уровень)	основные понятия и методы теории плани-рования экспериментов	знание основных поня-тий теории планирова-ния эксперимента, мето-дов его проведения и обработки результатов	способность дать определения основных понятий теории планирования эксперимента
ПК-2 готовно-сть применять современные методы обрабо-тки и интерпре-тации информа-ции при прове-дении научных и прикладных исследований	умеет (продвину-тый)	спланировать экспери-мент и обработать его результаты	умение спланировать эксперимент и обрабо-тать его результаты	способность раскрыть суть методики проведения экспе-римента и принятия решений
	владеет (высокий)	методами проведения экспериментов по зада-нной методике, анализа	владение методами проведения экспери-ментов, анализа и инте-	способность интерпретиро-вать результаты эксперимента и составлять обзоры и отчеты

		и интерпретации результатов натуральных и модельных экспериментов	рпретации его результатов и составления обзоров и отчетов	
ПК-3 способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации в области практической деятельности	знает (пороговый уровень)	научные основы и требования НД в области стандартизации, качества и сертификации продукции	знание основных нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации в области практической деятельности	способность дать характеристику основных нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации в области практической деятельности
	умеет (продвинутый)	использовать требования НД в области стандартизации, качества и сертификации продукции	умение выполнять требования основных нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации в области практической деятельности	способность соблюдать требования основных нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации в области практической деятельности
	владеет (высокий)	навыками в поиске и определении целей, практической значимости документов в области технического регулирования, навыками внедрения их в процессы организации для обеспечения эффективной работы	знание требований основных нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации	способность для заданного технического объекта проанализировать его соответствие на требованиям нормативных документов
ПК-4 способность использовать современные технологии обработки информации, современные технические средства управления, вычислительную технику, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций в области стандартизации и управления качеством продукции	знает (пороговый уровень)	современные технологии обработки информации, технические средства управления, вычислительную технику, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций в области стандартизации и управления качеством продукции	знание основ проектирования систем управления техническими объектами	способность дать характеристику основных этапов проектирования систем управления техническими объектами
	умеет (продвинутый)	подбирать современные технологии обработки информации, современные технические средства управления, вычислительную технику, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций в области стандартизации и управления качеством продукции	умение использовать прикладные программы для проектирования	способность производить расчеты основных характеристик систем управления техническими объектами, используя прикладные программы
	владеет (высокий)	современными технологиями обработки информации, современными техническими средствами управления, вычислительной техникой, технологиями компьютерных сетей и телекоммуникаций в области стандартизации и управления качеством продукции	владение приемами проектирования систем управления техническими объектами средствами прикладных программ	способность вести разработку систем управления техническими объектами средствами пакетов прикладных программ
УК-1 способно-	знает	методы критического	знание методов крити-	способность дать характерис-

<p>сть к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>(пороговый уровень)</p>	<p>анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>ческого анализа и оценки современных научных достижений</p>	<p>тику основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p>	<p>умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач</p>	<p>способность находить альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>владение навыками критического анализа и оценки современных научных достижений</p>	<p>способность проводить критический анализ и давать оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач</p>
<p>УК-2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>методы научно-исследовательской деятельности</p>	<p>знание методов научно-исследовательской деятельности</p>	<p>способность дать характеристику методов научно-исследовательской деятельности</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира</p>	<p>умение анализировать основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира</p>	<p>способность находить альтернативные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений</p>	<p>владение навыками использования положений и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений</p>	<p>способность анализировать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений</p>
<p>УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p>	<p>знание методов представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p>	<p>способность характеризовать результаты научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p>	<p>умение следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p>	<p>способность находить альтернативные концепции норм, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p>
	<p>владеет</p>	<p>навыками анализа осно-</p>	<p>владение навыками</p>	<p>способность анализировать</p>

	(высокий)	вных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	основные мировоззренческие и методологические проблемы, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах
УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	знает (пороговый уровень)	методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	знание методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	способность дать характеристику основных методов и технологий научной коммуникации
	умеет (продвинутый)	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	умение следовать основным нормам, принятым в научном общении	способность объяснить суть и содержание основных норм, принятых в научном общении
	владеет (высокий)	навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	владение навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	способность проводить анализ научных текстов на государственном и иностранном языках
УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	социальные стратегии, учитывающие общепринятые этические нормы, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач	знание методов и технологий социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач	способность дать характеристику социальных стратегий, учитывающих общепринятые этические нормы, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач
	умеет (продвинутый)	налаживать профессиональные контакты на основе этических норм и ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности	умение налаживать профессиональные контакты на основе этических норм и ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности	способность объяснить суть и содержание налаживания профессиональных контактов на основе этических норм и ценностей с целью достижения взаимопонимания на основе толерантности
	владеет (высокий)	способами выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	владение навыками выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	способность проводить анализ в процессе выявления и оценки этических, профессионально значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития
УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	знает (пороговый уровень)	содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	знание методов и технологий процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	способность дать характеристику процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
	умеет	формулировать цели	умение формулировать	способность объяснить суть и

(продвину- тый)	личностного и профес- сионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области проф- фессиональной деятель- ности, этапов профес- сионального роста, ин- дивидуально-личност- ных особенностей	цели личностного и профессионального ра- звития и условия их до- стижения, исходя из тенденций развития об- ласти профессиональ- ной деятельности, эта- пов профессионального роста, индивидуально- личностных особен- ностей	содержание формулирования цели личностного и профес- сионального развития и усло- вия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельно- сти, этапов профессиональ- ного роста, индивидуально- личностных особенностей
владеет (высокий)	способами выявления и оценки индивидуально- личностных, професси- онально-значимых ка- честв и путями дости- жения более высокого уровня их развития	владение способами выявления и оценки индивидуально-лично- стных, профессиона- льно-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития	способность проводить анализ способов выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов подготовки НКР

Процедура прохождения текущей и промежуточной аттестации по подготовке НКР реализуется в виде собеседования с аспирантом, предъявления им полученных в ходе подготовки НКР результатов и их оценки научным руководителем.

Оценочные средства для текущего контроля

1. Сформулирована ли тема диссертационной работы?
2. Наличие развернутого плана научно-исследовательской работы?
3. В каком объеме и с какими результатами проведен анализ литературных источников?
4. Разработаны ли теоретические концепции по исследуемой проблеме?
5. Имеются ли теоретические предпосылки и принципы, положенные в основу НКР?
6. В достаточном ли количестве имеется эмпирического материала по НКР?
7. Корректно ли произведена обработка эмпирического материала НКР?

8. В каком объеме подготовлен текст НКР?

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Основанием для контроля достижения аспирантом целей подготовки НКР является соответствующий раздел аттестационного листа аспиранта, который заполняется аспирантом в каждом семестре.

В аттестационном листе указывается содержание подготовки НКР за отчетный период и полученные им результаты. В заключении научного руководителя дается оценка выполнения запланированного НКР аспирантом в каждом семестре.

Итоги подготовки НКР, зафиксированные в аттестационном листе аспиранта, проходят обсуждение на заседании кафедры, являющейся базовой в подготовке аспиранта.

Зачет по подготовке НКР выставляется на основании подтверждающих документов о выполнении аспирантом индивидуального учебного плана в части научно-исследовательской деятельности за соответствующий аттестационный период.

Итоги подготовки НКР проходят обсуждение на заседании кафедры, являющейся базовой в подготовке аспирантов.

Количество баллов, выставляемое за реализацию конкретной формы подготовки НКР, представлено в таблице.

ПРИМЕРНАЯ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ПОДГОТОВКИ НКР АСПИРАНТА (СКОРРЕКТИРОВАТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИФИКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Форма подготовки НКР	Количество баллов
Утверждение темы НКР	5
Составление обзора литературы по теме НКР	10

Представление развернутого плана НКР	5
Анализ теоретических концепций по исследуемой проблеме и формулирование теоретических предпосылок, принципов, положенных в основу НКР	15
Сбор и обработка эмпирического материала НИР (для работ, содержащих эмпирические исследования)	15
Подготовка текста НКР	50

Таблица – Перевод набранных баллов в традиционные оценки (для аспирантов очной формы обучения)

Курс	Семестр	Зачет по НКР			
		набранные баллы			
		аттестовать с оценкой			не аттестовать
		отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
1	1	15	10	5	0
	2	20	15	10	5
2	3	25	20	15	10
	4	30	25	20	15
3	5	40	35	30	20
	6	60	50	40	25
4	7	80	60	50	30
	8	100	80	60	40

Критерии оценки результатов подготовки НКР

Оценка зачета (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
Зачтено (отлично)	Сформированные и структурированные способности применения и использования навыков методологически грамотного и обоснованного анализа современного состояния научных достижений в области инноватики, качества, стандартизации и сертификации при производстве продукции; умения разработки и применения в процессе обучения методов и техник исследования
Зачтено (хорошо)	В целом сформированные, но содержащие отдельные незначительные пробелы способности применения и использования навыков методологически грамотного и обоснованного анализа современного состояния научных достижений в области инноватики, качества, стандартизации и сертификации при производстве продукции; умения разработки и применения в процессе обучения методов и техник исследования
Зачтено (удовлетворительно)	Частично сформированные, не структурированные способности применения и использования навыков методологически грамотного и обоснованного анализа современного состояния научных достижений в области инноватики, качества, стандартизации и сертификации при производстве продукции; умения разработки и применения в процессе обучения методов

	и техник исследования
Не зачтено (неудовлетворительно)	Отсутствие сформированных способностей применения и использования навыков анализа современного состояния научных достижений в области инноватики, качества, стандартизации и сертификации при производстве продукции