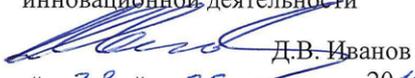


Приложение № _____
К ОПОП ВО по направлению
подготовки **11.06.01 Электроника,
радиотехника и системы связи**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе и
инновационной деятельности


Д.В. Иванов
« 28 » 05 2015 г.

ПРОГРАММА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание научной степени кандидата наук

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования
по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Направление подготовки 11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Направленность образовательной программы (отрасль науки) Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Выпускающая кафедра Кафедра РТиМБС

Курс 4
Семестр 8

Распределение учебного времени

| | | |
|-----------------------------------|--------------|-----------------------|
| Трудоемкость по учебному плану | <u>108/3</u> | часов/зачетных единиц |
| Самостоятельная работа | <u>108</u> | часов |
| Всего аудиторных занятий | _____ | часов |
| Вид контроля по дисциплине | | |
| Зачет | <u>8</u> | семестр |

Йошкар-Ола

20 15

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **11.06.01 Электроника, радиотехника и системы связи**, утвержденной приказом Минобрнауки РФ от 30 июля 2014 г. № 876; паспортом специальностей научных работников 01.04.03 «Радиофизика»; учебного плана подготовки обучающихся в ПГТУ по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по указанному направлению подготовки.

Программа утверждена научно-техническим советом университета,

Председатель НТС  д.ф.-м.н., доц. Д.В. Иванов

Программу составили:

Зав. кафедрой РТ и МБС  д.т.н., профессор / Роженцов А.А./

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (кафедр), за которой(ыми) закреплено руководство практикой:

кафедра РТ и МБС протокол № 24 от «25» 05 20 15 г.

Зав. кафедрой РТ и МБС  д.т.н., профессор / Роженцов А.А./

Программа согласована с сектором подготовки научных кадров УНИД

начальник СПНК УНИД  / Ю.А. Филенко/

Эксперт(ы):



(Ф.И.О., должность)
Гарсосов Н.В., к.т.н., нач. сек. 733 РТИ ил. Матиса

(Ф.И.О., должность)

Раздел 1. ЦЕЛИ ПРОГРАММЫ Подготовки НКР (диссертации) на соискание научной степени кандидата наук

1.1. Цели программы подготовки НКР (диссертации):

формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи» с направленностью «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения» и подготовка аспиранта к самостоятельной НИД, направленной на решение сложных профессиональных задач, к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

1.2. Задачи программы подготовки НКР (диссертации):

Основными задачами подготовки НКР (диссертации) являются:

- углубление, систематизация и интеграция теоретических знаний и практических навыков для последующей самостоятельной работы;
- развитие умения критически оценивать и обобщать теоретические положения;
- применение полученных знаний при решении прикладных задач по направлению подготовки;
- стимулирование навыков самостоятельной аналитической работы;
- овладение современными методами научного исследования;
- презентация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей,
- предложений и рекомендаций.

1.3. Формы осуществления подготовки НКР (диссертации)

Сбор материала для подготовки НКР (диссертации) осуществляется в ходе выполнения НИД в течение всего периода обучения. Подготовка рукописи НКР (диссертации) и представление НКР (диссертации) на рассмотрение выпускающей кафедры для получения проекта заключения по выполненной работе аспирант выполняет в течение последнего учебного семестра.

Подготовка НКР (диссертации) осуществляется в форме:

- обобщения аспирантом на основе глубокого и всестороннего изучения учебной и научной литературы и эмпирических данных, и
- обобщения аспирантов результатов собственных данных и наблюдений, результатов НИД.

1.4. Требования к результатам освоения программы подготовки НКР (диссертации)

Цели и задачи программы подготовки НКР (диссертации) направлены на формирование следующих компетенций и достижение следующих результатов освоения образовательной программы:

| Код и наименование компетенции | Планируемые результаты освоения образовательной программы |
|---|---|
| Универсальные компетенции | |
| УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | ЗНАТЬ: - 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 УМЕТЬ: - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов - при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации |

| | |
|--|---|
| | <p>исходя из наличных ресурсов и ограничений</p> <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| <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>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> -методы научно-исследовательской деятельности -основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития - технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований |
| <p>УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p> | <p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей - осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач - способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития |
| <p>Профессиональные компетенции</p> | |
| <p>ПК-1 способность использования методов математического моделирования и создания оригинальных математических моделей при проведении научных исследований, разработке и эксплуатации объектов профессиональной деятельности в области электроники, радиотехники и систем связи (ЭРиСС)</p> | <p>ЗНАТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы математического моделирования и создания оригинальных математических моделей при проведении научных исследований, разработке и эксплуатации объектов профессиональной деятельности в области электроники, радиотехники и систем связи (ЭРиСС) <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы математического моделирования и создания оригинальных математических моделей при проведении научных исследований, разработке и эксплуатации объектов профессиональной деятельности в области электроники, радиотехники и систем связи (ЭРиСС) <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами математического моделирования и создания оригинальных математических моделей при проведении научных исследований, разработке и эксплуатации объектов профессиональной деятельности в области электроники, |

| | |
|--|--|
| | радиотехники и систем связи (ЭРиСС) |
| ПК-2 способность применять методы анализа и синтеза при исследовании и разработке конкретных объектов профессиональной деятельности ЭРиСС, работающих на различных физических принципах | ЗНАТЬ: - методы анализа и синтеза при исследовании и разработке конкретных объектов профессиональной деятельности ЭРиСС, работающих на различных физических принципах УМЕТЬ: - использовать методы анализа и синтеза при исследовании и разработке конкретных объектов профессиональной деятельности ЭРиСС, работающих на различных физических принципах ВЛАДЕТЬ: - методами анализа и синтеза при исследовании и разработке конкретных объектов профессиональной деятельности ЭРиСС, работающих на различных физических принципах |
| ПК-3 способность решать задачи цифровой обработки изображений, формируемых различными датчиками в радиотехнических системах и системах передачи информации | ЗНАТЬ: - методы решения задач цифровой обработки изображений, формируемых различными датчиками в радиотехнических системах и системах передачи информации УМЕТЬ: - использовать методы решения задач цифровой обработки изображений, формируемых различными датчиками в радиотехнических системах и системах передачи информации ВЛАДЕТЬ: - методами решения задач цифровой обработки изображений, формируемых различными датчиками в радиотехнических системах и системах передачи информации |

Раздел 2. МЕСТО ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НКР (ДИССЕРТАЦИИ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Программа подготовки НКР (диссертации) относится к вариативной части образовательной программы, к циклу Б.3 «Научные исследования», Б.3.2. «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание научной степени кандидата наук».

Сбор материала для подготовки НКР (диссертации) осуществляется в ходе выполнения НИД в течение всего периода обучения. Подготовка рукописи НКР (диссертации) и представление НКР (диссертации) на рассмотрение выпускающей кафедры для получения проекта заключения по выполненной работе аспирант выполняет в течение последнего учебного семестра.

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин (практик):

УК-1: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.Б.2. История и философия науки, Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования; Б.1.В.3. Современные проблемы анализа, синтеза, обработки сигналов и распознавания образов; Б.1.В.4 Современные сети системы и устройства радиотехники, радиоэлектроники и телекоммуникаций; Б.1.В.5. Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность

УК-2: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.Б.2. История и философия науки;

Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность

УК-6: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.Б.1. Иностранный язык, Б.1.Б.2. История и философия науки; Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования; Б.1.В.3. Современные проблемы анализа, синтеза, обработки сигналов и распознавания образов; Б.1.В.4 Современные сети системы и устройства радиотехники, радиоэлектроники и телекоммуникаций; Б.1.В.5. Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения; дисциплина по выбору Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование / Методы статистической обработки данных/ Информационные

технологии в науке и образовании; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность

ПК-1: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы; Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования; Б.1.В.3. Современные проблемы анализа, синтеза, обработки сигналов и распознавания образов; Б.1.В.4. Современные сети системы и устройства радиотехники, радиоэлектроники и телекоммуникаций; Б.1.В.5. Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения; Б.2.1. Педагогическая практика; Б.2.2. Научно-исследовательская практика; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность

ПК-2: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования; Б.1.В.3. Современные проблемы анализа, синтеза, обработки сигналов и распознавания образов; Б.1.В.4. Современные сети системы и устройства радиотехники, радиоэлектроники и телекоммуникаций; Б.1.В.5. Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения; дисциплина по выбору Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование / Методы статистической обработки данных/ Информационные технологии в науке и образовании; Б.2.2. Научно-исследовательская практика; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность

ПК-3: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования; Б.1.В.5. Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения; Б.2.2. Научно-исследовательская практика; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность

Формирование заявленных компетенций завершается в процессе подготовки НКР (диссертации) и обобщения результатов выполненной НИД.

Необходимыми условиями для формирования заявленных компетенций в рамках подготовки НКР (диссертации) являются:

Знание методов научного исследования различных объектов и систем, методов обработки экспериментальных результатов исследований с использованием информационных технологий.

Умение формулировать цели и задачи научных исследований; организовывать и проводить экспериментальные исследования; выбирать методы и средства, подходящие для решения конкретных задач; разрабатывать новые и модифицировать существующие методы исследования; использовать различные методы обработки экспериментальных результатов исследований с использованием информационных технологий; анализировать и обобщать результаты теоретических и экспериментальных исследований; оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы; готовить научные публикации и заявки на изобретения.

Владение навыками работы с библиографическими источниками, формулирования актуальности, целей и задач исследования, научной новизны; навыками выполнения НИ, обработки, анализа и представление полученных результатов в виде отчетов по НИ, тезисов докладов, научных статей, диссертации; навыками составления заявок на изобретение или авторское свидетельство; навыками работы с современными приборами; навыками работы в научном коллективе.

Раздел 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НКР (ДИССЕРТАЦИИ)

Матрица распределения компетенций по разделам программы подготовки НКР
(диссертации)

| № | Темы, разделы дисциплины | Количество часов | Компетенции | | | | | | Общее количество компетенций |
|---|--|------------------|-------------|------|------|------|------|------|------------------------------|
| | | | УК-1 | УК-2 | УК-6 | ПК-1 | ПК-1 | ПК-3 | |
| 1 | Введение | 20 | + | | | | | | 1 |
| 2 | Основная часть диссертации | 58 | | + | | + | + | + | 4 |
| 3 | Заключение | 10 | | | + | | | | 1 |
| 4 | Библиографический список | 10 | + | | | | | | 1 |
| 5 | Представление НКР (диссертации) на кафедре | 10 | | | + | | | | 1 |
| | Итого | 108 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 8 |

Раздел 4. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Основными стратегическими образовательными технологиями, используемыми в процессе подготовки НКР (диссертации), являются:

- консультация;
- научно-методическая работа;
- самостоятельная работа.

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые во время выполнения НИД:

- дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов подготовки НКР (диссертации) и подготовки научного доклада;
- компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации технико-экономической информации, оформления НКР (диссертации) и т.д.

Раздел 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НКР (ДИССЕРТАЦИИ)

5.1. Аннотация содержания программы НИД.

Аннотация программы Б.3.2. «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание научной степени кандидата наук»

Программа Б.3.1. «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание научной степени кандидата наук» осваивается аспирантами всех направлений подготовки и всех форм обучения в течение завершающего учебного семестра освоения образовательной программы.

Общая трудоемкость программы подготовки НКР (диссертации) в рамках реализации образовательной программы по направлению подготовки **11.06.01 «Электроника, радиотехника и системы связи»** (направленность «**Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения**») составляет 108/3 часов/з.ед.

В ходе подготовки НКР (диссертации) осуществляется текущий контроль в форме собеседования, наблюдения и представления отчета по степени готовности рукописи НКР (диссертации) на заседании выпускающей кафедры, а также промежуточная аттестация сформированности компетенций в форме зачета по результатам представления отчета по подготовке НКР (диссертации) на заседании выпускающей кафедры.

Целью программы подготовки НКР (диссертации) является подготовка аспиранта к самостоятельной НИД, направленной на решение сложных профессиональных задач, а также формирование у обучающихся следующих компетенций:

УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

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

УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ПК-1 Способность использования методов математического моделирования и создания оригинальных математических моделей при проведении научных исследований, разработке и эксплуатации объектов профессиональной деятельности в области электроники, радиотехники и систем связи (ЭРиСС)

ПК-2 Способность применять методы анализа и синтеза при исследовании и разработке конкретных объектов профессиональной деятельности ЭРиСС, работающих на различных физических принципах

ПК-3 Способность решать задачи цифровой обработки изображений, формируемых различными датчиками в радиотехнических системах и системах передачи информации

Основными стратегическими образовательными технологиями, используемыми в процессе подготовки НКР (диссертации), являются:

- консультация;
- научно-методическая работа;
- самостоятельная работа.

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые во время практики:

- дистанционная форма консультаций во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета;
- компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации технико-экономической информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

5.2. Учебно-тематический план подготовки НКР (диссертации)

| № | Темы, разделы дисциплины | Виды учебной работы и их трудоемкость (кол-во часов)* | | | | | Формы контроля |
|---|----------------------------|---|----------------|----------------|----------------|-------|----------------|
| | | лекции | практ. занятия | лабор. занятия | Иные формы ОДД | Всего | |
| 1 | Введение | – | – | – | 20 | 20 | Рукопись |
| 2 | Основная часть диссертации | – | – | – | 58 | 58 | Рукопись |

| | | | | | | | |
|--------------|--|---|---|---|------------|------------|--|
| 3 | Заключение | – | – | – | 10 | 10 | Рукопись |
| 4 | Библиографический список | – | – | – | 10 | 10 | Рукопись |
| 5 | Представление НКР (диссертации) на кафедре | – | – | – | 10 | 10 | Рукопись, отчет о степени готовности НКР (диссертации) |
| Итого | | – | – | – | 108 | 108 | |

5.3. Содержание программы подготовки НКР (диссертации)

НКР (диссертация) выполняется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. НКР (диссертация) должна содержать решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны. Работа должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку. В работе, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

НКР (диссертация) оформляется в соответствии с ГОСТом 7.0.11-2011 «Система стандартов и информации, библиотечному делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

В стандарте приведены:

- структура диссертации в виде рукописи;
- оформление структурных элементов диссертации в виде рукописи;
- структура диссертации в виде научного доклада;
- оформление структурных элементов диссертации в виде научного доклада;
- структура автореферата диссертации;
- оформление структурных элементов автореферата диссертации;
- правила и приемы оформления библиографических ссылок;
- примеры библиографических записей документов в списке литературы.

Содержание индивидуальной программы подготовки НКР (диссертации) аспиранта определяется научным руководителем аспиранта в соответствии изложенными выше требованиями к НКР (диссертации), с тематикой научных исследований, проводимых аспирантом для подготовки НКР (диссертации), и с общим содержанием программы подготовки НКР (диссертации), приведенном в таблице:

| № | Наименование раздела | Краткое содержание раздела | Количество часов | Виды и формы контроля |
|---|----------------------|---|------------------|-----------------------|
| 1 | Введение | Формулирование актуальности избранной темы, степени ее разработанности, цели и задач исследования, предмета и объекта исследования, научной новизны, теоретической и практической | 20 | Рукопись |

| | | | | |
|---|--|---|------------|--|
| | | значимости работы, методологии и методов диссертационного исследования, положений, выносимых на защиту, степени достоверности и апробации результатов. | | |
| 2 | Основная часть диссертации | Оформление глав или разделов диссертации, содержание которых должно точно соответствовать и полностью раскрывать заявленную тему работы и сформулированные цель и задачи исследования. Формулирование выводов по полученным результатам в конце каждой главы или раздела. | 58 | Рукопись |
| 3 | Заключение | Изложение итогов выполненного исследования, рекомендаций, перспектив дальнейшей разработки темы | 10 | Рукопись |
| 4 | Библиографический список | Подготовка списка использованных источников, который включает все использованные источники: опубликованные, неопубликованные и электронные. | 10 | Рукопись |
| 5 | Представление НКР (диссертации) на кафедре | Оформление рукописи НКР (диссертации) и подготовка отчета о степени готовности НКР (диссертации) для представления на заседании выпускающей кафедры | 10 | Рукопись, отчет о степени готовности НКР (диссертации) |
| | | Итого за семестр | 108 | |

Раздел 6. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ВЫПОЛНЕНИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ НКР (ДИССЕРТАЦИИ)

При выполнении аспирантами подготовки НКР (диссертации) контроль итогов работы аспирантов предполагает текущую аттестацию и контроль сформированности компетенций в форме проведения промежуточной аттестации.

Текущая оценка работы обучающихся во время выполнения НИД включает следующие виды контроля:

- 1) проверка рукописи НКР (диссертации);
- 2) отчет о степени готовности НКР (диссертации).

Промежуточная аттестация сформированности компетенций – в 8 семестре зачёт в форме защиты отчета о степени готовности НКР (диссертации) на заседании выпускающей кафедры.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в соответствии с Положением об аттестации аспирантов по итогам освоения образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «ПГТУ».

Результат по промежуточной аттестации по НИД выставляется научным руководителем аспиранта с учетом обсуждения отчета о степени готовности НКР (диссертации) на заседании кафедры. Результат аттестации выставляется в зачетной ведомости.

Критерии оценивания результатов подготовки НКР (диссертации) и методические

рекомендации по подготовке и оформлению НКР (диссертации) приведены в Приложении 1, формы отчетных документов – в Приложениях 2-5.

Порядок представления отчета о степени готовности НКР (диссертации)

Аспирант представляет на выпускающую кафедру рукопись подготовленной НКР (диссертации) и отчет об основных результатах НКР (диссертации) вместе с отчетом по НИД за весь период обучения – не менее чем за 2 недели до начала периода проведения государственной итоговой аттестации в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

По итогам обсуждения отчета аспиранта готовится заключение кафедры о том, что НКР (диссертация) завершена и может быть представлена в виде научного доклада об ее основных результатах на заседании ГЭК, а также к защите НКР (диссертации) в специализированном совете.

На заседании кафедры утверждаются рецензенты на НКР (диссертацию).

Если работа находит, в целом, позитивные оценки, но выступающие указывают на ряд принципиальных недостатков, то в этом случае выносится решение о практической готовности НКР (диссертации). Аспиранту предлагается устранить выявленные недостатки и доложить о проделанной работе через определенный промежуток времени

В итоговом заключении кафедры не должно быть никаких оговорок и условий относительно содержания и качества научного исследования и рекомендаций. Итоги заключительной экспертизы НКР (диссертации) на кафедре оформляются выпиской из протокола заседания кафедры, которая, в свою очередь, содержит заключение кафедры по НКР (диссертации).

Заключение кафедры по НКР (диссертации) является проектом заключения организации и готовится в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496).

По итогам представления аспирантом отчета о степени готовности НКР (диссертации) оформляются и передаются в сектор подготовки научных кадров УНИД следующие документы:

- отчет о степени готовности НКР (Приложение 2);
- выписка из протокола заседания выпускающей кафедры (Приложение 3);
- проект заключения организации по НКР (диссертации) (Приложение 4);
- зачетная ведомость;
- аттестационный лист оценки НИД (Приложение 5).

Раздел 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

7.1. Основная и дополнительная литература

| № п/п | Автор | Наименование | Год издания | Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС |
|----------------------------|-----------------|--|-------------|---|
| ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА | | | | |
| | Кравченко А. И. | Психология и педагогика [Текст]: учебник: [для студентов вузов по направлению 040200 "Социология"] / А. И. Кравченко. - Москва: Инфра-М, 2013. | 2013 | 30 |

| | | | | |
|-----------------------------|--|---------------|----|---|
| | | - 351, [1] с. | | |
| Столяренко Л. Д. | Психология [Текст]: [учебник по дисциплине "Психология и педагогика" для студентов вузов] / Л. Д. Столяренко. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2013. - 591 с. | 2013 | 25 | |
| Реан А. А. | Психология личности [Текст]: [учебное пособие] / А. А. Реан. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2013. - 286 с. | 2013 | 25 | |
| Хинканина, А.Л. | Хинканина, А.Л. Психодиагностика: учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. — 80 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/92410 . | 2016 | | https://e.lanbook.com/book/92410?category_pk=3146#book_name |
| Фоминова А.Н. | Фоминова, А.Н. Педагогическая психология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Фоминова, Т.Л. Шабанова. — Электрон. дан. — Москва: ФЛИНТА, 2016. — 320 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/84354 . — Загл. с экрана. | 2016 | | https://e.lanbook.com/book/84354?category_pk=3146#book_name |
| Баскаков С.И. | Радиотехнические цепи и сигналы [Текст]: [учеб. для студентов вузов по специальности "Радиотехника"] / С. И. Баскаков. - 5-е изд., стер. - М.: Высш. шк., 2005. - 462 с. | 2005 | 27 | |
| Лебедько, Е.Г. | Лебедько, Е.Г. Теоретические основы передачи информации [Электронный ресурс: монография — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2011. — 352 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1543 . — Загл. с экрана. | 2011 | | https://e.lanbook.com/book/1543?category_pk=43739#book_name |
| Д.Ю. Муромцев [и др.] | Электродинамика и распространение радиоволн [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Д.Ю. Муромцев [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 448 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50680 . — Загл. с экрана. | 2014 | | https://e.lanbook.com/book/50680?category_pk=43737#book_name |
| Мощенский Ю.В., Нечаев А.С. | Мощенский, Ю.В. Теоретические основы радиотехники: учебное пособие / Ю.В. Мощенский, А.С. Нечаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 216 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/103907 . | 2018 | | https://e.lanbook.com/book/103907 |
| Роженцов А. А. и др | Зондирующие сигналы и их обработка в радиолокационных и радионавигационных системах [Текст]: учебное пособие: [для студентов радиотехнических специальностей] / [А. А. Роженцов и др.]; под общ. ред. А. А. Роженцова; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. | 2013 | | Экземпляры всего: 52 чз№2 (5), кнхр (1), абунл (46) |

| | | | | |
|----------------------------------|--------------------|--|------|---|
| | | ун-т". - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2013. - 325 с.: ил. - Библиогр.: с. 324-325 (15 назв.). - ISBN 978-5-8158-1198-0 | | |
| ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА | | | | |
| 1 | Бороздина Г. В. | Основы психологии и педагогики [Текст]: [учеб. пособие для студентов вузов непед. специальностей] / Г. В. Бороздина. - Минск: Изд-во БГЭУ, 2004. - 374 с. | 2004 | 29 |
| 2 | Смирнова Г.И. | Формирование модульной программы компетентностного обучения студентов технических университетов [Текст]: монография / Г. И. Смирнова, В. Г. Каташев; под общ. ред. В. Г. Каташева; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014. | 2014 | 11 |
| 3 | Фоминова А.Н. | Фоминова, А.Н. Педагогическая психология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Фоминова, Т.Л. Шабанова. — Электрон. дан. — Москва: ФЛИНТА, 2016. — 320 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/84354 . — Загл. с экрана. | 2016 | https://e.lanbook.com/book/84354?category_pk=3150#book_name |
| 4 | Каптерев, П.Ф. | Каптерев, П.Ф. Педагогический процесс [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 69 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/37074 . — Загл. с экрана. | 2013 | https://e.lanbook.com/book/37074?category_pk=3146#book_name |
| 5 | Петров Б. М. | Электродинамика и распространение радиоволн [Текст]: [учеб. по направлению "Радиотехника" и специальностям "Радиофизика и электроника", "Бытовая радиоэлектрон. аппаратура"] / Б. М. Петров. - 2-е изд., испр. - М.: Горячая линия - Телеком, 2007. - 558 с.: ил. - (Учебник для высших учебных заведений). | 2007 | 100 |
| 6 | Ерохин Г.А. и др. | Антенно-фидерные устройства и распространение радиоволн [Текст]: [учеб. для студентов вузов по специальности 2011 "Радиосвязь, радиовещание, телевидение"] / Г. А. Ерохин, О. В. Чернышев, Н. Д. Козырев, В. Г. Кочержевский; под ред. Г. А. Ерохина. - 2-е изд. - М.: Горячая линия - Телеком, 2004. - 491 с. | 2004 | 24 |
| 7 | Петров Б. М. | Электродинамика и распространение радиоволн: учебник / Б. М. Петров. - 2-е изд., испр. - М.: Горячая линия - Телеком, 2004. - 558 с. | 2004 | 15 |
| 8 | Фурман Я. А. и др. | Точечные поля и групповые объекты [Текст]: [монография] / [Я. А. Фурман и др.]; под общ. ред. Я. А. Фурмана. - Москва: Физматлит, 2014. - 440 с.: ил.; | 2014 | 30 |

| | | | | |
|----|---|--|------|----|
| | | 22 см. - Библиогр.: с. 420-435 (256 назв.). - 250 экз.. - ISBN 978-5-9221-1604-6 | | |
| 9 | Фурман Я. А., Кревецкий А. В., Передреев А. К. и др. | Введение в контурный анализ и его приложения к обработке изображений и сигналов [Текст] / [Я. А. Фурман, А. В. Кревецкий, А. К. Передреев и др.]; под ред. А. Я. Фурмана. - М.: Физматлит, 2002. - 588 с | 2002 | 36 |
| 10 | Фурман Я. А., Кревецкий А. В., Роженцов А. А. и др. | Комплекснозначные и гиперкомплексные системы в задачах обработки многомерных сигналов [Текст] / [Я. А. Фурман, А. В. Кревецкий, А. А. Роженцов и др.]; под ред. А. Я. Фурмана. - М.: Физматлит, 2004. - 452 с. | 2004 | 39 |

7.2. Учебно-методические разработки

| №№ п/п | Автор | Наименование | Год издания | Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС |
|--------|--|---|-------------|---|
| 1 | Агапонов С. В. | Средства дистанционного обучения [Текст]: методика, технология, инструментарий / С. В. Агапонов [и др.]; ред. З. О. Джуалиашвили. - Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2003. - 334 с. | 2003 | 6 |
| 2 | Сборник научно-методических статей | Современные образовательные технологии [Текст]: сборник научно-методических трудов преподавателей ПГТУ / М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т"; [редкол.: Н. Н. Старыгина (отв. ред.) и др.]. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2013. - 142 с. | 2013 | 1 |
| 3 | Сборник научно-методических статей | Современные проблемы фундаментального образования в техническом вузе [Текст]: сборник статей / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т"; [редкол.: С. Г. Кудрявцев и др.]. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014. - 203 с. | 2014 | 1 |
| 4 | Фурман, Яков Абрамович, Хафизов Динар Гафиятуллович | Методы и средства обработки комплекснозначных и гиперкомплексных сигналов. Компьютеризированный курс | 2011 | 51 |

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| №№ п/п | Библиографическое описание | Ссылка на информационный ресурс |
|--------|---|---|
| 1. | Образовательный портал (Электронное обучение) | http://moodle.volgatech.net/ |
| 2. | Электронно-библиотечная система ПГТУ | http://www.volgatech.net/electronic-library-system-of-volgatech/ |

| | | |
|-----|---|---|
| 6. | Научно-педагогический журнал «Высшее образование в России» | http://www.vovr.ru |
| 7. | Психологическая газета | http://www.psy.ru |
| 8. | Психология онлайн. Электронная библиотека психолога | http://www.psychological.ru |
| 9. | Издательство «Наука» | www.naukaran.ru |
| 10. | Международная академическая издательская компания «Наука/Интерпериодика» | www.maik.ru |
| 11. | Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) | www.viniti.ru |
| 12. | Научная электронная библиотека | http://elibrary.ru/ |
| 13. | Международная реферативная база данных Scopus | https://www.scopus.com |
| 14. | Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» | http://e.lanbook.com/ |

Раздел 8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

8.1. Информационные технологии

| №№ п/п | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|--------|---|
| 1. | <ul style="list-style-type: none"> — Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Visio Professional (Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Лицензия №700524030); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Лицензия №Свободно распространяемое ПО) — LABVIEW FULL DEV SYSTEM 10 USER TEACHING LICENSE, WIN 2000/XP (Лицензия №M64X13721); |
| 2. | <ul style="list-style-type: none"> — Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п); |

8.2. Материально-техническая база

| №№ п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования |
|--------|---|
| 1. | <p>Учебная лаборатория аспирантская, Корпус: III, Номер: 404</p> <ul style="list-style-type: none"> — Web- камера Logitech QuickCam Communicate Deluxe, 2 шт.; — Анализатор спектра DSA 1030A; — Аппаратура спутниковой навигации ГАЛС-Т1; — Генератор сигналов универсальный DG 4102; — Дальномер лазерный; — Дигитайзер Immersion TM G2 System; |

| | |
|----|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> — Дисплей многопользовательский SVI 47"3D; — Измеритель уровня электромагнитного фона АТТ-2593; — Источник питания DP 1308А; — Комплект мебели для учебного процесса на 14 посадочных мест; — Компьютер Pentium D820/1GB(PC2-6400)/320Gb/FDD+Монитор ViewSonic 19"VA903m гклав.мышь,ковр; — Кондиционер GC/GU-S18HR; — Монитор 17" LCD PROVIEW VA-796KN; — Мультиметр DM3058E; — Мультиметр АМ-1083; — МФУ SAMSUNG SCX-4521F; — Навигатор автомобильный GPS Mio DigiWalker C520; — Ноутбук 2 DELL INSPIRON 5737; — Ноутбук Aquarius Cmp NS 302 (PM 1700/512/VINT/H80 5400/DVD&CDRW/12"; — Ноутбук Aquarius Cmp NS 302; — Ноутбук Samsung ATIV Smart PC XE 500T1C-H01RU 11,6"; — Осциллограф цифровой DS 4054; — Осциллограф АКПП-4110/1; — Персон.компьютер RAY P360.1(клав.,мышь оптич.,коврик,монитор 19" View Sonic; — Персональный компьютер CPU INTEL Core (блок питан,манипулят,2 монит.LCD 24"Samsung; — ПК CPU Intel Core/AS Rock Z77/1 Tb/DDR3 4096Mb/GTX560/DVD+RW/Монитор23,6"ACER V243HQA0BD/Клав.Мышь.Колонки Genius SP-S115; — Принтер HP LaserJet Professional P1102w; — Сист.блок"Intel Celeron D336" HDD320 Gb/Dimm512Mb; — Систем.блок Cel D336/256Mb*2/80Gb/DVD-RW/FDD клав.мышь.ковр.; — Сканер Epson Perfection 3200; — Станция паяльная АТР -1107; — Телевизор Витязь 72CTV6644; — Фотоаппарат цифровой Canon A520+оптический адаптер; |
| 2. | <p>Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241</p> <ul style="list-style-type: none"> — Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Mб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB; |

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|--|---|
| <p>Программа переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № <u>7</u> от «<u>25</u>» <u>09</u> 20<u>16</u>г. <u>[Подпись]</u> / <u>Ф.В. Иваница</u> / (подпись. Ф.И.О. председателя)</p> | <p>Программа переутверждена на заседании кафедры <u>РТ и МБС</u> протокол № <u>2</u> от «<u>5</u>» <u>09</u> 20<u>16</u>г. <u>[Подпись]</u> / <u>А.А. Ротинцев</u> / (подпись. Ф.И.О. зав. кафедры)</p> <p>Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г. _____/_____/_____ (подпись. Ф.И.О. зав. кафедры)</p> <p>Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г. _____/_____/_____ (подпись. Ф.И.О. зав. кафедры)</p> |
| <p>Программа переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № <u>3</u> от «<u>16</u>» <u>11</u> 20<u>14</u>г. <u>[Подпись]</u> / <u>Ф.В. Иваница</u> / (подпись. Ф.И.О. председателя)</p> | <p>Программа переутверждена на заседании кафедры <u>РТ и МБС</u> протокол № <u>2</u> от «<u>4</u>» <u>09</u> 20<u>14</u>г. <u>[Подпись]</u> / <u>А.А. Ротинцев</u> / (подпись. Ф.И.О. зав. кафедры)</p> <p>Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г. _____/_____/_____ (подпись. Ф.И.О. зав. кафедры)</p> <p>Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г. _____/_____/_____ (подпись. Ф.И.О. зав. кафедры)</p> |
| <p>Программа переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № <u>8</u> от «<u>17</u>» <u>09</u> 20<u>14</u>г. <u>[Подпись]</u> / <u>Ф.В. Иваница</u> / (подпись. Ф.И.О. председателя)</p> | <p>Программа переутверждена на заседании кафедры <u>РТ и МБС</u> протокол № <u>2</u> от «<u>3</u>» <u>09</u> 20<u>14</u>г. <u>[Подпись]</u> / <u>А.А. Ротинцев</u> / (подпись. Ф.И.О. зав. кафедры)</p> <p>Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г. _____/_____/_____ (подпись. Ф.И.О. зав. кафедры)</p> <p>Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от « _____ » _____ 20__ г. _____/_____/_____ (подпись. Ф.И.О. зав. кафедры)</p> |

Оценочные средства и формы документов по подготовке НКР (диссертации)

Критерии оценки подготовки НКР (диссертации)

В завершающем учебном семестре решение о «зачете» по результатам подготовки НКР (диссертации) аспиранта принимается на заседании профильной кафедры по результатам заслушивания отчета о степени готовности НКР (диссертации).

Результат по промежуточной аттестации по итогам подготовки НКР (диссертации) выставляется научным руководителем аспиранта с учетом обсуждения отчета на заседании кафедры.

Оценка **«зачтено»** выставляется обучающемуся, если подготовленная НКР (диссертации) соответствует требованиям, предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Оценка **«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если подготовленная НКР (диссертации) не соответствует требованиям, предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Методические рекомендации по оформлению НКР (диссертации)

НКР (диссертация) выполняется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. НКР (диссертация) должна содержать решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны. Работа должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку. В работе, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов, а в диссертации, имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

НКР (диссертация) оформляется в соответствии с ГОСТом 7.0.11-2011 «Система стандартов и информации, библиотечному делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

В стандарте приведены:

- структура диссертации в виде рукописи;
- оформление структурных элементов диссертации в виде рукописи;
- структура диссертации в виде научного доклада;
- оформление структурных элементов диссертации в виде научного доклада;
- структура автореферата диссертации;
- оформление структурных элементов автореферата диссертации;
- правила и приемы оформления библиографических ссылок;
- примеры библиографических записей документов в списке литературы.

Подробные методические рекомендации по подготовке и оформлению НКР (диссертации) и научного доклада об основных результатах работы приведены в отдельном локальном акте университета.

Отчет о степени готовности НКР (диссертации)

аспиранта кафедры _____
(название кафедры)_____
(ФИО аспиранта)

| Структура диссертации | Наименование раздела НКР (диссертации) и краткое его описание ¹ | Выполнение ² , % |
|-----------------------|---|-----------------------------|
| Введение | Анализ актуальности проблемы | |
| | Определение элементов научной новизны предполагаемых исследований | |
| | Определение цели исследования | |
| | Определение задач исследования | |
| | Определение объекта и предмета исследования | |
| | Формулировка гипотезы исследования | |
| | Определение методологической базы исследования | |
| | Сформулированы положения, выносимые на защиту | |
| Глава 1 | Анализ литературы по теме исследования и подготовка варианта первой теоретической главы | |
| Параграф 1 | Составление библиографии | |
| | Подготовка аналитического обзора по теме исследования | |
| Параграф 2 | Подготовка предварительных материалов для написания параграфа по теме (проблеме) | |
| Параграф 3 | | |
| Выводы по 1 главе | Формулировка выводов по 1 главе | |
| Глава 2 | Проведение экспериментальных и/или расчетных исследований | |
| | | |
| Параграф 1 | Выбор основных методик исследования | |
| Параграф 2 | Разработка программы исследования | |
| Параграф 3 | Проведение исследования/эксперимента | |
| | Сбор и обработка эмпирического материала для исследования | |
| Выводы по 2 главе | Формулировка выводов по 2 главе | |
| Глава 3 | Обработка результатов экспериментальных и/или расчетных исследований | |
| Параграф 1 | Проведение расчетов | |
| Параграф 2 | Обработка результатов экспериментальной работы | |
| Параграф 3 | | |
| Выводы по 3 главе | Формулировка выводов по 3 главе | |
| Заключение | | |
| | | |
| | | |

Аспирант _____ / _____ /

Научный руководитель _____ / _____ /

Дата _____

¹ Наименование разделов НКР сформулирован в общем виде, при заполнении использовать индивидуальные формулировки, лишние строки удалить² План работы в целом и каждый вид работы принимаются за 100%, выполнение по каждой позиции (виду работы) оценивается в %, итоговое выполнение рассчитывается, как среднее значение.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра _____

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА
расширенного заседания кафедры

Йошкар-Ола

№ _____

_____ дата

номер протокола

Присутствовали:

Председатель (Председательствующий) _____,
(фамилия и.о., ученая степень, ученое звание, должность, наименование структурного подразделения)

Секретарь заседания: _____
(фамилия и.о., ученая степень, ученое звание, должность, наименование структурного подразделения)

Перечень присутствующих на заседании лиц, с указанием ученой степени, ученого звания, должности, места работы, из них _____ докторов наук и _____ кандидатов, по научной специальности, по которой была подготовлена НКР (диссертация) (эти члены заседания обладают правом решающего голоса)

Повестка заседания:

Представляются общие сведения о соискателе и его НКР (диссертации) (объявляется обсуждение НКР (диссертации), указывается шифр направления подготовки научно-педагогических кадров, направленность (профиль) образовательной программы, тема НКР (диссертации));

представляются сведения об аспиранте: фамилия, имя, отчество, обучался в аспирантуре в период с _____ г. по _____ г.;

научный руководитель: фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, должность, структурное подразделение, полное название организации; утвержден приказом ректора ПГТУ от _____ 20____ г. № _____).

Тема НКР (диссертации) обсуждалась на заседании Ученого совета факультета (института, центра) и утверждена приказом ректора от _____ 20____ г. № _____.

Слушали: _____, председатель (председательствующий) заседания – объявил о
фамилия и.о.

представлении результатов диссертационного исследования _____,
фамилия и.о. соискателя

выполненного на кафедре _____ по научной
название кафедре

специальности _____ на тему « _____ ».
шифр и наименование специальности название диссертации

Научный руководитель - _____.
фамилия и.о., ученая степень, ученое звание, должность, место работы

2. _____, соискатель - изложил основные результаты диссертационного
фамилия и.о. соискателя
исследования на тему « _____ »). (Доклад соискателя прилагается).
название диссертации

Вопросы к соискателю:

Ф.И.О. 1 – текст вопроса

Ответ _____ - текст ответа

Ф.И.О. 2 – текст вопроса

Ответ _____ - текст ответа

Ф.И.О. 3 – текст вопроса

Ответ _____ - текст ответа

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 Федеральное государственное бюджетное
 образовательное учреждение
 высшего образования
 «Поволжский государственный
 технологический университет»
 (ФГБОУ ВО «ПГТУ»)
 пл. Ленина, д. 3, г.Йошкар-Ола,
 Республика Марий Эл, 424000
 Телефон (8362) 68-68-70, факс (8362) 41-08-72
 E-mail: info@volgatech.net,
<http://www.volgatech.net/>
 ИНН/КПП 1215021281/121501001,

УТВЕРЖДАЮ:
 Проректор по научной работе
 _____ Иванов Д.В.
 «__» _____ 20__ г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 «Поволжский государственный технологический университет»

Диссертация _____
название диссертации

выполнена на кафедре _____

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
 образования «Поволжский государственный технологический университет».

В период подготовки диссертации _____
фамилия, имя, отчество - при наличии (полностью)

работал в _____
полное официальное название организации в соответствии с уставом, наименование учебного или научного структурного подразделения, должность

в должности (ях) _____

В 20__ г. окончил _____
наименование образовательного учреждения высшего профессионального образования

по специальности _____
наименование специальности

Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 20__ г. в _____

_____ полное официальное название организации (ий) в соответствии с уставом
 Научный руководитель (консультант) – доктор (кандидат) _____ наук,
отрасль науки
 _____ работает _____
фамилия, имя, отчество - при наличии должность

В _____
полное официальное название организации в соответствии с уставом, наименование структурного подразделения

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

*Вводная часть заключения, в которой дается **краткая оценка выполненной соискателем работы.***

Например (для кандидатской диссертации):

Диссертация посвящена теоретическим и экспериментальным исследованиям ... (в краткой форме перечисляются решаемые задачи). Актуальность темы обусловлена необходимостью решения задачи (конкретно) или развития направлений (конкретно) в соответствующей (конкретно) отрасли науки или производства, имеющих важное значение для страны. Главными результатами работы являются ... (приводится их краткое описание на уровне положений, выносимых на защиту). Работа соответствует критериям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в том числе требованиям пункта 9: диссертация является законченной научной квалификационной работой, в которой ... (либо – содержится решение задачи (конкретно), имеющей существенное для ... отрасли (конкретно) знаний; либо – изложены научно обоснованные технические решения и разработки (конкретно) или ..., имеющие существенное значение для развития ... (конкретно) страны).

(п. 9. Положения о присуждении ученых степеней: «Диссертация на соискание ученой степени доктора наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, либо решена научная проблема, имеющая важное политическое, социально-экономическое, культурное или хозяйственное значение, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие страны. Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.»)

Личное участие соискателя в получении результатов, изложенных в диссертации

Дается мотивированное заключение относительно главных полученных в диссертации результатов.

Например:

Автором выполнен ... (формулируется результат)
Самостоятельно спроектировано и изготовлено ... (формулируется результат)
Автором спланированы и проведены испытания ... (формулируется результат)
Автором введены в практику ... (формулируется результат)

Новизна и степень достоверности результатов проведенных исследований

Например:

Сформулированные в диссертации научные положения, выводы и рекомендации обоснованы теоретическими решениями и экспериментальными данными, полученными в работе, и не противоречат известным положениям наук ...; базируются на строго доказанных выводах ..., согласуются с известным опытом создания... и совершенствования ... подтверждаются статистическими расчетами с использованием метода....

Например:

Экспериментально установлена зависимость
Определено, что наибольшее влияние на ... оказывает ...
Впервые показано, что ...
Введены новые понятия ...
Предложено новое техническое решение ...

Практическая значимость и ценность научных работ соискателя

Практическая значимость работы заключается в том, что реализация полученных результатов позволит (необходимо указать, какие конкретно из научных результатов исследования в диссертации могут быть рекомендованы для использования и область применения полученных результатов в науке и практике (на каких предприятиях, в какой отрасли и т.д., а также в учебном процессе).

Например:

Разработанные в диссертационной работе новые положения теории проектирования ... позволяют повысить эффективность проведения НИР и ОКР, поиска конструктивных решений при модернизации существующих и разработке новых образцов ... предприятий отрасли, повысить качественные результаты разработок.

Разработанные и запатентованные конструктивные схемы ... позволяют поднять качественные показатели ... , повысить их ТТХ. Идеи некоторых оригинальных устройств могут быть использованы при проектировании новых технических систем машиностроения.

Результаты экспериментальных исследований ... представляют практический интерес при проектировании новых и модернизации известных устройств и агрегатов ..., позволяют уточнить представление о протекающих процессах ...

Отдельные положения диссертационной работы могут быть использованы в учебном процессе при подготовке бакалавров, инженеров, магистров по специальности _____ и специализациям _____

код

Например:

Ценность научных работ заключается в том, что их теоретические выводы ... (позволяют, вошли, развивают, определяют, раскрывают) ... в сравнении с известными (конкретно) решениями в (конкретной) отрасли знаний.

Полученные автором решения задач теории расчета и моделирования ... позволяют существенно сократить объем экспериментальных исследований или полностью их исключить, что дает возможность значительно снизить затраты материальных ресурсов, денежных средств и времени на обработку изделий. Кроме этого, отдельные теоретические результаты являются определенным вкладом в общую теорию таких наук, как ...

Соответствие диссертации требованиям о наличии ссылок на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов

Диссертация соответствует требованиям, установленным пунктом 14 Положения о присуждении ученых степеней: в диссертации соискатель ученой степени ссылается на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и (или) в соавторстве, соискатель ученой степени отмечает в диссертации это обстоятельство.

(п. 14 Положения о присуждении ученых степеней: «В диссертации соискатель ученой степени обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и (или) в соавторстве, соискатель ученой степени обязан отметить в диссертации это обстоятельство»)

Соответствие содержания диссертации специальности научных работников и отрасли науки, по которым она рекомендуется к защите

Диссертация соответствует специальности научных работников _____

(дается подробное обоснование соответствия работы и ее результатов паспорту специальности научных работников)

Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем

Основное содержание диссертационной работы и ее результатов полностью отражено в _____ научных и научно-технических работах автора объемом _____ п.л., авторский вклад - _____ п.л., из них _____ работ, опубликованных в рецензируемых научных журналах и изданиях:

1. Авторы, название статьи, где и когда она опубликована, ее объем.

(после каждой публикации указывается личный вклад соискателя в объем статьи (в п.л.) и дается краткая характеристика его личного вклада в материалы статьи, соответствующие результатам диссертации).

Например:

Соискателем предложен метод... (формулируется результат)

Соискателем предложена постановка задачи... (формулируется результат)

Соискателем проведено сравнение... (формулируется результат)

Соискателем предложена... (формулируется результат)

Соискателем подготовлено... (формулируется результат)

(в начале рассматриваются статьи в журналах из перечня российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, и в результате их анализа делается вывод о том, что главные результаты диссертационного исследования в полной мере представлены в работах, опубликованных соискателем в журналах, включенных в перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций).

Основные положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на ...
(перечисляются конференции, места и даты их проведения).

В случае необходимости приводится обоснование присвоения диссертации пометки «Для служебного пользования», целесообразности защиты диссертации (на соискание ученой степени доктора наук) в виде научного доклада.

Выводы

Диссертация _____

название диссертации

фамилия, имя, отчество - при наличии

рекомендуется (не рекомендуется) к защите на соискание ученой степени кандидата (доктора) _____ наук по специальности (ям)

отрасль науки

шифр(ы) и наименование специальности (ей) научных работников

Заключение принято на заседании _____

наименование структурного подразделения организации

Присутствовало на заседании _____ чел. Результаты голосования: «за» - ____ чел., «против» - ____ чел., «воздержалось» - ____ чел., протокол № ____ от «__» _____ 20__ г.

подпись лица, оформившего заключение

(фамилия, имя, отчество - при наличии, ученая степень, ученое звание, наименование структурного

подразделения, должность)

Линии и подстрочные пояснения не печатаются.

Аттестационный лист оценки НИД

(Заполненный аттестационный лист прилагается к отчету о степени готовности НКР (диссертации))

| Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции | Критерии оценивания | | | |
|--------------------------------|--|---------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------------|
| | | не сформированы | сформированы частично | сформированы в достаточном объеме | сформированы полностью |
| 1. | Знать: Уметь: Владеть навыками /опытом деятельности: | | | | |
| 2. | | | | | |
| ... | | | | | |

Примечание: Укажите уровень освоения каждой компетенции, который, на Ваш взгляд, проявил обучающийся в период подготовки НКР (диссертации).

Оценка результатов подготовки НКР (диссертации) _____

Научный руководитель _____
(подпись) _____ (расшифровка подписи)

« _____ » _____ 20__ г.

