



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Факультет (институт) Лесного хозяйства и экологии
кафедра Лесоводства и лесных культур

УТВЕРЖДЕНО
Первым проректором по учебно-
воспитательной работе
проф. Л.Ю. Пухачева



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание
ученой степени кандидата наук
Направленность (профиль) подготовки
35.06.02 «Лесное хозяйство»

Аспирантская программа
Лесные культуры, селекция и семеноводство

Квалификация (степень) Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
Очная, заочная

Казань - 2020

Составитель: Пухачева Людмила Юрьевна, кандидат с/х наук, доцент

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «4» мая 2020 (протокол № 9)

И.о. заведующий кафедрой, д.с.-х.н., профессор (подпись) Мусин Х.Г.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «11» мая 2020 г. (протокол № 10)

Пред.Метод.Комиссии, к.с.-х.н., доцент (подпись) Мухаметтшина А.Р.

Согласовано:

Декан факультета ЛХ и Э, к.с.-х.н, доц. (подпись) Пухачева Л.Ю.

Протокол Ученого Совета ФЛХ и Э №11 от 15 мая 2020 г.

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, КОТОРЫМИ ДОЛЖНЫ ОВЛАДЕТЬ ОБУЧАЮЩИЕСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ

В результате освоения ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 35.06.02 «Лесное хозяйство» обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения при прохождении подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Код компетенции	Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС ВО)	Перечень планируемых результатов
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	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе в междисциплинарных областях
		Уметь: генерировать новые идеи при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), в том числе в междисциплинарных областях
		Владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), 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	Знать: методы проектирования и основы комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)
		Уметь: использовать методы проектирования и основы комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)
		Владеть: навыками проектирования и выполнения комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать: особенности работы российских и международных научно-исследовательских коллективов при подготовке научно-квалификационной работы
		Уметь: следовать нормам, принятым в российских и международных исследовательских коллективах при подготовке научно-квалификационной работы
		Владеть: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах при подготовке научно-квалификационной работы
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, способы генерирования новых идей на государственном и иностранном языках при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)
		Уметь: написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования; написать письмо в пределах изученного языкового материала; аннотировать, реферировать и переводить тексты из научно-популярной и

		научной литературы, периодических изданий и монографий, инструкций, справочной литературы; обсуждать проблемы общенаучного и специального характера; высказываться по проблемам науки, (широкая и узкая тематика), излагать материал проводимого исследования. Владеть: способностью вести диалог в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью.
УК-5	Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знать: основы профессиональной этики и служебного этикета при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) Уметь: соблюдать и защищать нормы профессиональной этики в ситуациях сложного морального выбора при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) Владеть: навыками делового этикета; навыками выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического и профессионального саморазвития и самосовершенствования; следования этическим и правовым нормам; социальной адаптации при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-6	Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать: способы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития Уметь: планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития Владеть: способами планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
ОПК-1 -	владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства	Знать: способы анализа имеющейся информации; методологию, конкретные методы и приемы научно- исследовательской работы с использованием современных компьютерных технологий; сущность информационных технологий. Уметь: ставить задачу и выполнять научные исследования при решении конкретных задач по направлению подготовки с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; применять теоретические знания по методам сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных компьютерных технологий Владеть: методами самостоятельного анализа имеющейся информации; практическими навыками и знаниями использования современных компьютерных технологий в научных исследованиях; современными компьютерными технологиями для сбора и анализа научной информации.
ОПК-2	владением культурой научного исследования в области лесного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно - коммуникационных технологий	Знать: культуру научного исследования в области лесокультурного производства, в том числе с использованием новейших информационно- коммуникационных технологий в ходе подготовки научно- квалификационной работы (диссертации)

		Уметь: пользоваться культурой научного исследования в области лесокультурного производства, в том числе с использованием новейших информационно- коммуникационных технологий в ходе подготовки научно-квалификационной работы Владеть: культурой научного исследования в области лесокультурного производства, в том числе с использованием новейших информационно- коммуникационных технологий в ходе подготовки научно- квалификационной работы
ОПК-3	способность к разработке новых методов исследования и их применения в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав	Знать особенности разработки новых методов исследования и их применения в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав в ходе подготовки научно- квалификационной работы (диссертации) Уметь разрабатывать новые методы исследования и их применения в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав в ходе подготовки научно- квалификационной работы (диссертации) Владеть способностью к разработке новых методов исследования и их применения в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав в ходе подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-4	готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам лесного хозяйства	Знать: основы организации работ исследовательского коллектива по проблемам лесокультурного производства при подготовке научно- квалификационной работы (диссертации) Уметь: организовать работу исследовательского коллектива по проблемам лесокультурного производства при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) Владеть: навыками организации работ исследовательского коллектива по проблемам лесокультурного производства при подготовке научно- квалификационной работы (диссертации)
ПК-1	Способностью использовать в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности знание современных проблем, новейших достижений, современных методологических приемов исследования в области лесных культур, селекции, семеноводства	Знать: нормативно- правовые основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) Уметь: использовать нормативно- правовые основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации) Владеть: навыками использования нормативно-правовой основы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования при подготовке научно- квалификационной работы (диссертации)
ПК-2	Владением современными теоретическими и прикладными достижениями в области лесных культур, лесной селекции и семеноводства, лесопитомнического	Знать современные проблемы, новейшие достижения, современные методологические приемы исследования в области лесных культур, селекции, семеноводства при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)

	комплекса, умение их использовать для решения конкретных задач при воспроизводстве лесов, их использования, мониторинга состояния и инвентаризации	Уметь использовать новейшие достижения и современные методологические приемы исследования в области лесных культур, селекции, семеноводства при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)
		Владеть способностью использовать новейшие достижения и современные методологические приемы исследования в области лесных культур, селекции, семеноводства при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)
ПК-3	Способностью приобретать новые научные знания и профессиональные умения в области лесного хозяйства, применять методы теоретического и экспериментального исследования	Знать современные теоретические и прикладные достижения в области лесных культур, лесной селекции и семеноводства, лесопитомнического комплекса для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)
		Уметь использовать современные теоретические и прикладные достижения в области лесных культур, лесной селекции и семеноводства, лесопитомнического комплекса для решения конкретных задач при воспроизводстве лесов, их использования, мониторинга состояния и инвентаризации для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)
		Владеть навыками использования современными теоретическими и прикладными достижениями в области лесных культур, лесной селекции и семеноводства, лесопитомнического комплекса для решения конкретных задач при воспроизводстве лесов, их использования, мониторинга состояния и инвентаризации для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)

2. Место НКР в структуре ООП ВПО

«Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» относится к блоку 3 «Научные исследования» Б2.В.02 (Н). НКР проводится аспирантов в 8 семестре.

3. Объем НКР в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц 432 часа. Форма промежуточной аттестации- зачет с оценкой.

Виды учебных занятий	Семестр
	8
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	431
Зачет с оценкой	9
Общая трудоемкость час. Зач. Ед.	431

4. Содержание НКР, сконструированное по разделам и темам указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

Содержание дисциплины «Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук» определяется темой научно-квалификационной работы.

Структура дисциплины включает следующие виды работы:

5.1. Организационная работа – разработка плана подготовки научно - квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук к защите, составление библиографии по теме научно-исследовательской деятельности и т. д.

5.2. Теоретическая работа – анализ и систематизация научной литературы по теме исследования, уточнение научного формирование структуры диссертации, формулирование научной практической значимости.

5.3. Исследовательская работа – проведение научных исследований: сбор и анализ информации о предмете исследования; статистическая и математическая обработка информации; анализ научной литературы с использованием различных методик доступа к информации: посещение библиотек, работа в Интернете.

№	Разделы	Виды самостоятельной работы	Содержание работы
1	Подготовительный этап	Составление плана работы над диссертацией, включающего ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области, определение методологии и методов исследования	Выбор области исследования. Обоснование актуальности темы исследования, подбор литературы по выбранному направлению, составление библиографического каталога по теме исследования, определение цели и задач исследования, подбор материала исследования, методов исследования
	Содержательный этап	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации теоретического материала	Написание проекта теоретической главы, подбор практического материала
	Содержательно-аналитический этап	Мероприятия по обработке и систематизации практического материала, анализ и классификация фактического языкового материала, статистическая обработка данных, полученных с помощью современных методов исследования	Написание проекта теоретической и/или практической главы исследования
	Контрольно-оценочный этап	Апробация и мониторинг результатов, полученных на предыдущих этапах, изложение полученных результатов исследования и их соотношение с общей целью и	Написание проекта теоретической и/или практической главы исследования. Комплектация продукта исследования: тезисов докладов, статей, включающих таблицы, схемы, диаграммы, обеспечивающие верификацию

		конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении, проведение итогового синтеза результатов, осуществление работы над иллюстративным материалом. Оформление результатов работы. Подведение итогов, выводы и рекомендации по каждой главе. Корректировка: задач исследования; научной новизны; теоретической и практической значимости; основные положения, выносимые на защиту; апробация и внедрение результатов исследований. Подготовка автореферата по результатам диссертационного исследования	результатов исследования. Результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Корректировка текста диссертации, выводов. Подготовка текста научноквалификационной работы (диссертации). Формулирование положений, выносимых на защиту, научной новизны, теоретической и практической значимости. Компонировка результатов диссертации в виде автореферата.
--	--	---	---

5.Перечень учебно- методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по НКР

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине(модулю)

Представлен в приложении к рабочей программе НКР.

- 1.Чернодубов, А.И. Инновационные технологии лесоразведения : учебное пособие / А.И. Чернодубов. — Воронеж : ВГЛУ, 2017. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102266>
- 2.Целевое лесовыращивание : учебное пособие / А.Н. Мартынов, Н.В. Беляева, О.И. Григорьева, Е.Н. Кузнецов. — Санкт-Петербург : СПбГЛУ, 2018. — 84 с. — ISBN 978-5-9239-1079-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112726>
3. Чернодубов, А.И. Современные проблемы лесокультурного производства : учебное пособие / А.И. Чернодубов. — Воронеж : ВГЛУ, 2014. — 54 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64148>.
4. Розломий, Н.Г. Методы и технологии преподавания специальных дисциплин : учебное пособие / Н.Г. Розломий. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2014. — 132 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69596>

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

А) Программное обеспечение

1. Internet Explorer
2. Microsoft Office Word
3. Microsoft Office Power Point

Б) Интернет – ресурсы – базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Сайты Рослесхоза, Рослесифорга, Минлесхоза РТ
2. Сайты ВУЗов с лесным профилем

В) Интернет – ресурсы – базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Rosleshoz. ru -документы- Федеральные законы, Постановления правительства РФ, акты Рослесхоза
2. Minleshoz. tatarstan.ru -нормативные документы – отраслевые документы- Лесной план РТ, лесохозяйственные регламенты лесничеств.
3. e LIRARY.ru - тематический рубрикатор – сельское и лесное хозяйство – журнал «Лесное хозяйство»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций.
2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016.
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Подготовка НКР (диссертации) предполагает ознакомление обучающегося с требованиями, предъявляемыми к аспирантам по курсам обучения, выполнением индивидуальных заданий в период проведения НИД, изучение материалов в ходе самостоятельной работы, а также на месте проведения НИД под управлением научного руководителя. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешной подготовки НКР (диссертации), достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей программой. Ее может представить научный руководитель или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Обработка, обобщение полученных результатов работы проводится обучающимися самостоятельно или под контролем научного руководителя. В результате оформляется индивидуальный учебный план работы аспиранта. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки на защите результатов НИД и подготовки НКР (диссертации).

Оформление научно-квалификационной работы (диссертации):

Требования к структуре и содержанию научно-квалификационной работы (диссертации):

Научно-квалификационная работа (диссертация) оформляется в виде рукописи и имеет следующую структуру:

а) титульный лист (Приложение № 1);

б) оглавление;

в) текст научно-квалификационной работы (диссертации), включающий в себя введение, основную часть, заключение, список литературы (а также – при необходимости – список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстративного материала, приложения).

Введение к диссертации включает в себя обоснование актуальности избранной темы, обусловленной потребностями теории и практики; степень разработанности в научной и научно-практической литературе; цели и задачи исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы проведенных научных исследований; положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробацию результатов.

Основная часть текста научно-квалификационной работы (диссертации), представляет собой изложение теоретических и практических положений, раскрывающих предмет научно-квалификационной работы (диссертации); а также может содержать графический материал (рисунки, графики и пр.) (при необходимости).

В основной части текст подразделяется на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

В заключении научно-квалификационной работы (диссертации) излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

Оформление научно-квалификационной работы (диссертации) должно соответствовать требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления, утвержденного приказом Росстандарта от 13.12.2011 № 811-СТ.

Оформление структурных элементов научно-квалификационной работы (диссертации):

1. Общие правила оформления:

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210х297 мм) через полтора интервала и размером шрифта 12-14 пунктов. Диссертация должна иметь твердый переплет.

Буквы греческого алфавита, формулы, отдельные условные знаки допускается вписывать от руки черной пастой или черной тушью.

Страницы диссертации должны иметь следующие поля: левое - 25 мм, правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам.

Все страницы научно-квалификационной работы (диссертации), включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра "2" и т.д.

Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

2. Оформление титульного листа:

Титульный лист является первой страницей научно-квалификационной работы (диссертации). На титульном листе приводят следующие сведения:

- наименование университета;
- фамилию, имя, отчество аспиранта;
- название темы научно-квалификационной работы (диссертации);
- наименование направления подготовки и профиля подготовки;
- искомую степень и отрасль науки;
- фамилию, имя, отчество научного руководителя, ученую степень и ученое звание;

- место и год написания научно-квалификационной работы (диссертации).

3. Оформление оглавления:

Оглавление - перечень основных частей научно-квалификационной работы (диссертации) с указанием страниц, на которые их помещают.

Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке. Последнее слово заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

4. Оформление текста диссертации:

Каждую главу (раздел – введение, заключение, список литературы, приложения и т.п.) научно-квалификационной работы (диссертации) начинают с новой страницы.

Заголовки располагают посередине страницы без точки на конце. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу тремя интервалами.

В научно-квалификационной работе (диссертации) аспирант обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов.

При использовании в научно-квалификационной работе (диссертации) результатов научных работ, выполненных аспирантом лично и (или) в соавторстве, аспирант обязан отметить в научно-квалификационной работе (диссертации) это обстоятельство.

Библиографические ссылки в тексте научно-квалификационной работы (диссертации) оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5.

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом. Иллюстрации, используемые в диссертации, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к научно-квалификационной работе (диссертации). Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату А4. Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте научно-квалификационной работы (диссертации). При ссылке следует писать слово "Рисунок" с указанием его номера. Иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Таблицы, используемые в научно-квалификационной работе (диссертации), размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости - в приложении к научно-квалификационной работе (диссертации). Таблицы нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте научно-квалификационной работы (диссертации). При ссылке следует писать слово "Таблица" с указанием ее номера. Перечень таблиц указывают в списке иллюстративного материала. Таблицы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами. Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой. Формулы в тексте научно-квалификационной работы (диссертации) следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа. Формулы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

5. Оформление списка сокращений и условных обозначений:

Сокращение слов и словосочетаний на русском и иностранных европейских языках оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.11 и ГОСТ 7.12. Применение в научно-квалификационной работе (диссертации) сокращений, не предусмотренных вышеуказанными стандартами, или условных обозначений предполагает наличие перечня сокращений и условных обозначений. Наличие перечня не исключает расшифровку

сокращения и условного обозначения при первом упоминании в тексте. Перечень помещают после основного текста. Перечень следует располагать столбцом. Слева в алфавитном порядке или в порядке их первого упоминания в тексте приводят сокращения или условные обозначения, справа - их детальную расшифровку. Наличие перечня указывают в оглавлении научно-квалификационной работы (диссертации).

6. Оформление списка терминов:

При использовании специфической терминологии в диссертации должен быть приведен список принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Список терминов должен быть помещен в конце текста после перечня сокращений и условных обозначений. Термин записывают со строчной буквы, а определение - с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием. Наличие списка терминов указывают в оглавлении научно-квалификационной работы (диссертации). Список терминов оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5.

7. Оформление списка литературы:

Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой. Список должен быть размещен в конце основного текста, после словаря терминов. Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический. При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов. При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой классификации. При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет. При наличии в списке литературы на других языках, кроме русского, образуется дополнительный алфавитный ряд, который располагают после изданий на русском языке. Библиографические записи в списке литературы оформляют согласно ГОСТ 7.1.

8. Оформление приложений:

Материал, дополняющий основной текст научно-квалификационной работы (диссертации), допускается помещать в приложениях. В качестве приложения могут быть представлены: графический материал, таблицы, формулы, карты, рисунки, фотографии и другой иллюстративный материал. Иллюстративный материал, представленный не в приложении, а в тексте, должен быть перечислен в списке иллюстративного материала, в котором указывают порядковый номер, наименование иллюстрации и страницу, на которой она расположена. Наличие списка указывают в оглавлении диссертации. Список располагают после списка литературы. Приложения располагают в тексте диссертации или оформляют как продолжение работы на ее последующих страницах или в виде отдельного тома. Приложения в тексте или в конце его должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. Отдельный том приложений должен иметь самостоятельную нумерацию. В тексте научно-квалификационной работы (диссертации) на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте диссертации. Приложения должны быть перечислены в оглавлении диссертации с указанием их номеров, заголовков и страниц. Отдельный том "Приложения" должен иметь титульный лист, аналогичный титульному листу основного тома диссертации с добавлением слова "Приложения", и самостоятельное оглавление. Наличие тома "Приложения" указывают в оглавлении первого тома диссертации. Приложения оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

Подготовка к зачету:

К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней подготовки НКР (диссертации).

При подготовке к зачетам (без оценки и с оценкой) обратите внимание на защиту отчета и подготовку презентации по итогам прохождения подготовки НКР (диссертации).

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по итогам прохождения научно-исследовательской деятельности.

10 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НКР

Материально-техническая база профильных предприятий, с которыми заключены долгосрочные договора о проведении практики.

Учебная аудитория № 106 для практических и лабораторных занятий.

Лабораторное оборудование: лабораторные столы, стулья, стеллажи, лупы, микроскопы.