

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова  
ФГБОУ ВОДонской ГАУ

**«Утверждаю»**  
Начальник отдела аспирантуры и  
докторантуры  
*Е.В. Соколова* Соколова Е.В.  
«30» августа 2017г.

## ПРОГРАММА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Дисциплина	<b>Б3 Научные исследования</b> <small>(шифр, наименование дисциплины)</small>	
Направление(я) подготовки	<b>08.06. 01Техника и технологии строительства</b> <small>(код, полное наименование направления подготовки)</small>	
Направленность	<b>05.23.07 Гидротехническое строительство</b> <small>(полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)</small>	
Уровень образования	Высшее образование –подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре <small>(аспирантура)</small>	
Форма(ы) обучения	<b>очная, заочная</b> <small>(очная, очно-заочная, заочная)</small>	
Кафедра	Гидротехническое строительство, ГТС <small>(полное, сокращенное наименование кафедры)</small>	
Составлена с учётом требо- ваний ФГОС ВО по направ- лению(ям) подготовки,	<b>08.06.01 Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации)</b> <small>(шифр и наименование направления подготовки)</small>	
Утверждён(ных) прика- зом Минобрнауки России	<b>30.07.2014г., №873</b> <small>(дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)</small>	
Разработчик (и)	проф. каф. ГТС <small>(должность, кафедра)</small>	 <small>(подпись)</small> <b>Волосухин В.А.</b> <small>(Ф.И.О.)</small>
Обсуждена и согласована: Кафедра ГТС <small>(сокращенное наименование кафедры)</small>	протокол № 1 от «28» августа 2017 г.	
Заведующий кафедрой	 <small>(подпись)</small>	<b>Ткачев А.А.</b> <small>(Ф.И.О.)</small>
Заведующая библиотекой	 <small>(подпись)</small>	<b>Чалаева С.В.</b> <small>(Ф.И.О.)</small>
Учебно-методический совет	протокол №3 от «30» августа 2017г.	

## 1. ЦЕЛЬ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Целью научных исследований являются расширение, углубление и закрепление профессиональных знаний, полученных в учебном процессе, приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем избранного научного направления, представлении результатов научно-исследовательской деятельности и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

## 2. ЗАДАЧИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Задачами научных исследований являются

- формирование у аспирантов целостного представления о научно-исследовательской деятельности;
- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов;
- приобретение навыков самостоятельного формулирования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубления профессиональных знаний;
- формирование навыков планирования и организации научно-исследовательской работы, в том числе в составе научного коллектива;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- формирование способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знания в целях практического применения;
- выработка у аспирантов навыков практического применения исследовательских умений и навыков научного анализа в процессе подготовки научных докладов, написания научных статей;
- выработка способности участия в научной дискуссии в процессе представления результатов исследования на научных конференциях различного уровня;
- приобщение аспирантов к реальным экономическим и управленческим проблемам и задачам предприятий, отраслей, комплексов (в процессе подготовки библиографических образцов и формирования эмпирической базы исследования);
- формирование умения представлять итоги проделанной научно-исследовательской работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями.

## 3. МЕСТО НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок «Научные исследования» в полном объеме относится к базовой части программы, включает в себя научно-исследовательскую деятельность и подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук, занимает центральное место и играет ключевую роль в реализации образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации.

Предшествующие и последующие дисциплины (компоненты образовательной программы) формирующие указанные компетенции:

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие и идущие одновременно дисциплины, (компоненты ОП) формирующие данную компетенцию
<i>ОПК-1</i>		Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени

		<p>кандидата наук  Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>
<i>ОПК-2</i>	Автоматизация обработки экспериментальных данных	<p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук  Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>
<i>ОПК-3</i>		<p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук  Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>
<i>ОПК-4</i>		<p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук  Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>
<i>ОПК-5</i>		<p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук  Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>
<i>ОПК-6</i>		<p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук  Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>
<i>ОПК-7</i>		<p>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук  Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</p>

		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<i>ПК-1</i>	Прочность, надежность и безопасность ГТС Сейсмобезопасность ГТС Научно-исследовательская практика	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<i>ПК-2</i>	Прочность, надежность и безопасность ГТС Сейсмобезопасность ГТС Научно-исследовательская практика	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<i>ПК-3</i>	Физическое моделирование в исследованиях гидротехнических сооружений Научно-исследовательская практика	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<i>ПК-4</i>	Физическое моделирование в исследованиях гидротехнических сооружений Научно-исследовательская практика	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<i>ПК-5</i>	Гидротехническое строительство Научно-исследовательская практика	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<i>ПК-6</i>	Гидротехническое строительство Научно-исследовательская практика	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

<i>ПК-7</i>	Педагогические технологии в высшем образовании Методика организации воспитательной работы в системе высшего образования Физическое моделирование в исследованиях гидротехнических сооружений Гидротехническое строительство Прочность, надежность и безопасность ГТС Сейсмобезопасность ГТС	Психология и педагогика высшего образования Психология и педагогика инклюзивного образования Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
<i>ПК-8</i>	Автоматизация обработки экспериментальных данных в области профессиональной деятельности	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<i>УК-2</i>	История и философия науки	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<i>УК-3</i>	Иностранный язык	Методика и методология научных исследований преподавателя-исследователя в профессиональной деятельности Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<i>УК-4</i>	Иностранный язык	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<i>УК-6</i>	Современный деловой этикет Человек и его потребности	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

#### **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, СООТНЕСЕНИЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Планируемые результаты при проведении научных исследований - знания, умения, навыки и опыт деятельности, направлены на формирование компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения образовательной программы (ОП)).

Соотношение планируемых результатов проведения научных исследований, с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
ОПК-1	- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологию современных научных исследований;</li> <li>- содержание современных экспериментальных и теоретических методов исследований;</li> <li>- требования к оформлению научной продукции.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать источники научной литературы;</li> <li>- разрабатывать программу научных исследований;</li> <li>- подготовить отчет, научную статью и научный доклад.</li> </ul> <p><b>Владеть навыками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения экспериментальных и теоретических исследований;</li> <li>- анализа научных данных;</li> <li>- апробации результатов научных исследований.</li> </ul> <p>В результате проведения научных исследований указанные компетенции будут сформированы в соответствии с этапами и объемом, представленными в образовательной программе (программе аспирантуры).</p> <p><b>Иметь опыт деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- постановки и решения задач научно-исследовательской деятельности, организации научных исследований, систематизации и обобщения результатов научно-исследовательской деятельности, представления отдельных результатов научно-исследовательской деятельности научно-исследовательскому сообществу.</li> </ul>
ОПК-2	- владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;	
ОПК-3	- способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав;	
ОПК-4	- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов;	
ОПК-5	- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций;	
ОПК-6	- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства;	
ОПК-7	- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства;	
ПК-1	- способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства;	
ПК-2	- умением составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт;	
ПК-3	- способность ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства её решения;	
ПК-4	- способность и готовность проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований;	
ПК-5	- обладание знаниями методов проектирования и мониторинга гидротехнических сооружений, их	

Компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)
	конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;	
ПК-6	- способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;	
ПК-7	- способностью осуществлять педагогическую и воспитательную деятельность в соответствующей профессиональной области	
ПК-8	- способностью автоматизированной обработки экспериментальных данных и методологией научных исследований в профессиональной области	
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	
УК-3	- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
УК-4	- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	
УК-6	- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	

## 5. ФОРМЫ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Способ проведения научных исследований – стационарный.

Форма проведения научных исследований – экспериментальная, лабораторная или на базе натурных исследований ГТС:

- кафедры ГТС - лаборатория ГТС им. ак. М.М. Гришина и лаборатория сопротивления материалов им. Д.Д. Саввина.

Научные исследования проходят под непосредственным контролем научного руководителя аспиранта. При необходимости для консультаций привлекаются специалисты из профессорско-преподавательского состава НИМИ ДГАУ, имеющие базовое образование соответствующего профиля, учёную степень или учёное звание.

В обязанности научного руководителя аспиранта входит:

- обеспечение организации, планирования и контроля научных исследований;
- утверждение индивидуальных планов работы аспиранта;
- осуществление непосредственного руководства работой аспиранта при проведении научных исследований;
- осуществление систематического контроля за ходом научных исследований аспиранта;
- консультирование и оказание помощи по вопросам, связанными с научными исследованиями, оформлением отчета и научно-квалификационной работы;
- сбор и проверка отчётной документации обучающихся по научным исследованиям;
- итоговая аттестация обучающихся по результатам научных исследований;
- представление сведений об итогах научных исследований в отдел аспирантуры и докторантуры.

В обязанности аспиранта входит:

- соблюдение правил внутреннего распорядка и техники безопасности, установленных в институте;
- своевременное получение и выполнение заданий и указаний научного руководителя;
- обеспечение высокого качества выполняемых работ;
- своевременное составление и предоставление отчета о выполненной работе в соответствии с учебным и индивидуальным планом.

При самостоятельной работе аспиранту следует обращать внимание на обоснование и постановку задачи, проработать методику работ и разработать предложения по их решению.

## **6. ОБЪЕМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ**

Научные исследования аспирантов осуществляются в рассредоточенной и концентрированной формах в течение всего периода обучения. По результатам выполнения научных исследований в 1-6 семестрах выставляется «зачёт» / «не зачёт».

Общая трудоемкость научных исследований аспирантов составляет **7020 часов** или **1953ЕТ**, в том числе по курсам обучения:

*Научно-исследовательская деятельность (БЗ.В.01(Н))*: всего 87 зачетных единиц – 3132 часов, 1 семестр – 21 зет, 2 семестр – 12 зет, 3 семестр – 20 зет, 4 семестр – 13 зет., 5 семестр – 21 зет;

*Подготовка научно-квалификационной работы(диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (БЗ.В.02(Н))*: по плану всего – 108 зачетных единиц, в том числе 3888 часа, 2 семестр – 12 зет, 4 семестр – 12 зет, 6 семестр – 33 зет, 7 семестр – 27 зет, 8 семестр – 24 зет.

<b>Очная форма обучения</b>		
<b>Содержание научных исследований</b>	<b>Трудоемкость</b>	
	<b>в часах</b>	<b>ЗЕТ</b>
<b>Научно-исследовательская деятельность</b>	<b>3132</b>	<b>87</b>
1 семестр (14 недель)	756	21
2 семестр (8 недель)	432	12
3 семестр (13 недель)	720	20
4 семестр (8 недель)	468	13
5 семестр (14 недель)	756	21
<b>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата на-</b>	<b>3888</b>	<b>108</b>

<b>ук</b>			
	2 семестр (8 недель)	432	12
	4 семестр (8 недель)	432	12
	6 семестр (22 недели)	1188	33
	7 семестр (17 недель)	972	27
	8 семестр (17 недель)	864	24
<b>Общая трудоемкость</b>		<b>7020</b>	<b>195</b>
<b>Заочная форма обучения</b>			
<b>Содержание научных исследований</b>		<b>Трудоемкость</b>	
		<b>в часах</b>	<b>ЗЕТ</b>
<b>Научно-исследовательская деятельность</b>		<b>3132</b>	<b>87</b>
	1 курс	864	24
	2 курс	1080	30
	3 курс	1188	33
<b>Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук</b>		<b>3888</b>	<b>108</b>
	1 курс	108	3
	3 курс	216	6
	4 курс	1944	54
	5 курс	1620	45
<b>Общая трудоемкость</b>		<b>7020</b>	<b>195</b>

## 7. СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

«Научные исследования» включает в себя научно-исследовательскую деятельность и подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук, занимает центральное место и играет ключевую роль в реализации образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации.

<b>Очная форма обучения</b>					
№ п/п	Наименование этапов выполнения научных исследований	Содержание деятельности	Семестр	Кол-во часов	Формы текущего контроля успеваемости
1	Выбор и обоснование актуальности темы научного (диссертационного) исследования.	- выбор темы исследования; - обзор источников литературы по теме исследования, их анализ и обоснование актуальности темы как имеющей важное значение для специальности; - обоснование актуальности разработки новых технологических решений, имеющих существенное значение для развития науки и практики.	1	252 (7 зет)	Собеседование №1 Реферативный / аналитический обзор по теме исследования Научный доклад
2	Утверждение темы научного (диссертационного) исследования и научного руководителя.	- изучение теоретических основ методики выполнения научных исследований, планирования и организации научного эксперимента, обработки научных данных; - формулирование рабочей гипотезы, цели и задач исследования, научной новизны, теоретической и практической значимости; - обоснование степени разра-	1	252 (7 зет)	Собеседование №2 Пакет документов для планирования диссертационного исследования Научный доклад по теме исследования Протоколы (документы) на этапах утверждения темы научного исследования Портфолио

		<p>ботанности выбранной темы исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирование методологии и методов исследования;</li> <li>- разработка обладающих научной новизной методов, методик, технологий диагностики, лечения, реабилитации с использованием современных научно-технических достижений;</li> <li>- разработка программы и этапов исследования;</li> <li>- выбор объектов и предметов исследования;</li> <li>- обоснование репрезентативности выборки, методов статистического анализа результатов;</li> <li>- прохождение этапов планирования темы научного исследования (диссертации) на Ученом совете.</li> </ul>			
3	Изучение требований к научным статьям, публикуемым в рецензируемых научных изданиях. Формирование библиографического списка по теме научного исследования (диссертации).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение требований к научным статьям, публикуемым в рецензируемых научных изданиях;</li> <li>- формирование библиографии по избранной теме.</li> </ul>	1	252 (7 зет)	Собеседование №3 Библиографический список
4	Оформление библиографического обзора	<ul style="list-style-type: none"> <li>- написание обзора литературы (1-й главы диссертации);</li> <li>- подготовка научного доклада и обзорной статьи о современном состоянии разрабатываемой темы и направление для опубликования в издательство</li> </ul>	2	432 (12 зет)	I глава диссертации Научный доклад Научная статья Портфолио
5	Предварительный этап научного исследования и оценки результатов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка программы и инструментария научного исследования;</li> <li>- формирование макета баз данных и системы управления базами данных;</li> <li>- начальный этап набора материала и его предварительный анализ.</li> </ul>	2	432 (12 зет)	Собеседование №4 Научный доклад Тезисы Портфолио
6	Реализация задач исследования, проведение теоретических и экспериментальных исследований для достижения поставленной цели.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформление 2-ой главы диссертации (материал и методы исследования);</li> <li>- выполнение самостоятельного исследования по актуальной научной проблеме в рамках подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) с формированием баз данных.</li> </ul>	4	468 (13 зет)	Собеседование №5 2-я глава диссертации Научный доклад Портфолио
			3	252 (7 зет)	
			5	324 (9 зет)	
7	Обобщение, анализ и оценка результатов исследований.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- статистический анализ с применением правил описательной статистики;</li> <li>- оформление полученных</li> </ul>	3	252 (7 зет)	Собеседование №6 Научный доклад Тезисы/статья Главы собственных
			4	216 (6 зет)	

		данных в виде таблиц и рисунков; - последовательная интерпретация полученных данных в соответствии с запланированными задачами исследования; - оформление текста глав собственных исследований диссертации; - формулирование выводов, практических рекомендаций, заключения.	5	432 (12 зет)	исследований Портфолио
8	Подготовка рукописей для публикации основных результатов диссертационного исследования и направление их в издательства.	- подготовка и представление результатов научных, научно-исследовательских работ по актуальным вопросам специальности через публикацию тезисов и статей в профильных научных изданиях, в том числе, рекомендованных ВАК РФ; - участие в работе научных, научно-практических конференций различного уровня, семинаров, круглых столов, заседаниях профессиональных обществ через организацию и проведение, представление докладов и сообщений по теме исследования.	3 4 6 7	216 (6 зет) 216 (6 зет) 684 (19 зет) 324 (9 зет)	Собеседование №7 Статьи Тезисы Справка на получение патента Дипломы Сертификаты международных, российских, региональных и городских научных конкурсов, фестивалей, иных мероприятий по теме диссертационного исследования Документы об участии в грантах Портфолио
9	Внедрение практической деятельности результатов научного исследования.	- внедрение основных результатов исследования в учебную работу и производство	6 7	504 (14 зет) 648 (18 зет)	Собеседование №8 Акты внедрения в учебную работу Акты внедрения в производство Методические рекомендации Инструктивные письма Патенты Портфолио
10	Завершение оформления научно-исследовательской (диссертационной работы).	- завершение оформления текста диссертации; - оформление автореферата.	8	432 (12 зет)	
11	Представление научно-исследовательской работы (диссертации) к ГИА.	- направление оформленной диссертации и автореферата на рецензирование, подготовка научного доклада и презентации по результатам завершённой научно-квалификационной работы (диссертации), представление основных результатов исследований на Ученый совет; - оформление и представление.	8	432 (12 зет)	

заочная форма обучения					
№ п/п	Наименование этапов выполнения научных исследований	Содержание деятельности	курс	Кол-во часов	Формы текущего контроля успеваемости
1	Выбор и обоснование актуальности темы научного (диссертационного) исследования.	- выбор темы исследования; - обзор источников литературы по теме исследования, их анализ и обоснование актуальности темы как имеющей важное значение для специальности; - обоснование актуальности разработки новых технологических решений, имеющих существенное значение для развития науки и практики.	1	324 (9 зет)	Собеседование №1 Реферативный / аналитический обзор по теме исследования Научный доклад
2	Утверждение темы научного (диссертационного) исследования и научного руководителя.	- изучение теоретических основ методики выполнения научных исследований, планирования и организации научного эксперимента, обработки научных данных; - формулирование рабочей гипотезы, цели и задач исследования, научной новизны, теоретической и практической значимости; - обоснование степени разработанности выбранной темы исследования; - формулирование методологии и методов исследования; - разработка обладающих научной новизной методов, методик, технологий диагностики, лечения, реабилитации с использованием современных научно-технических достижений; - разработка программы и этапов исследования; - выбор объектов и предметов исследования; - обоснование репрезентативности выборки, методов статистического анализа результатов; - прохождение этапов планирования темы научного исследования (диссертации) на Ученом совете.	1	324 (9 зет)	Собеседование №2 Пакет документов для планирования диссертационного исследования Научный доклад по теме исследования Протоколы (документы) на этапах утверждения темы научного исследования Портфолио
3	Изучение требований к научным статьям, публикуемым в рецензируемых научных изданиях. Формирование библиографического списка по теме научного исследования (диссертации).	- изучение требований к научным статьям, публикуемым в рецензируемых научных изданиях; - формирование библиографии по избранной теме.	1	324 (9 зет)	Собеседование №3 Библиографический список
4	Оформление библиографического обзора	- написание обзора литературы (1-й главы диссертации); - подготовка научного доклада и обзорной статьи о современном состоянии разрабатываемой	2	396 (11 зет)	I глава диссертации Научный доклад Научная статья Портфолио

		мой темы и направление для опубликования в издательство			
5	Предварительный этап научного исследования и оценки результатов.	- разработка программы и инструментария научного исследования; - формирование макета баз данных и системы управления базами данных; - начальный этап набора материала и его предварительный анализ.	2	432 (12 зет)	Собеседование №4 Научный доклад Тезисы Портфолио
6	Реализация задач исследования, проведение теоретических и экспериментальных исследований для достижения поставленной цели.	- оформление 2-ой главы диссертации (материал и методы исследования); - выполнение самостоятельного исследования по актуальной научной проблеме в рамках подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) с формированием баз данных.	3	360 (10 зет)	Собеседование №5 2-я глава диссертации Научный доклад Портфолио
			2	252 (7 зет)	
			4	324 (9 зет)	
7	Обобщение, анализ и оценка результатов исследований.	- статистический анализ с применением правил описательной статистики; - оформление полученных данных в виде таблиц и рисунков; - последовательная интерпретация полученных данных в соответствии с запланированными задачами исследования; - оформление текста глав собственных исследований диссертации; - формулирование выводов, практических рекомендаций, заключения.	3	252 (7 зет)	Собеседование №6 Научный доклад Тезисы/статья Главы собственных исследований Портфолио
			3	216 (6 зет)	
			4	432 (12 зет)	
8	Подготовка рукописей для публикации основных результатов диссертационного исследования и направление их в издательства.	- подготовка и представление результатов научных, научно-исследовательских работ по актуальным вопросам специальности через публикацию тезисов и статей в профильных научных изданиях, в том числе, рекомендованных ВАК РФ; - участие в работе научных, научно-практических конференций различного уровня, семинаров, круглых столов, заседаниях профессиональных обществ через организацию и проведение, представление докладов и сообщений по теме исследования.	3	288 (8 зет)	Собеседование №7 Статьи Тезисы Справка на получение патента Дипломы Сертификаты международных, российских, региональных и городских научных конкурсов, фестивалей, иных мероприятий по теме диссертационного исследования Документы об участии в грантах Портфолио
			3	288 (8 зет)	
			4	684 (19 зет)	
			5	324 (9 зет)	
9	Внедрение в практическую деятельность результатов научного исследования.	- внедрение основных результатов исследования в учебную работу и производство	4	504 (14 зет)	Собеседование №8 Акты внедрения в учебную работу Акты внедрения в производство Методические рекомендации Инструктивные письма
			5	504 (14 зет)	

					Патенты Портфолио
10	Завершение оформления научно-исследовательской (диссертационной работы).	- завершение оформления текста диссертации; - оформление автореферата.	5	396 (11 зет)	
11	Представление научно-исследовательской работы (диссертации) к ГИА.	- направление оформленной диссертации и автореферата на рецензирование, подготовка научного доклада и презентации по результатам завершённой научно-квалификационной работы (диссертации), представление основных результатов исследований на Ученый совет; - оформление и представление.	5	396 (11 зет)	

Результатом научных исследований аспиранта является научно-квалификационная работа (диссертация), 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.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе аспиранта в науку. Предложенные аспирантом в диссертации решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

В диссертации, 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.

В научно-квалификационной работе аспирант обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании в диссертации результатов научных работ, выполненных аспирантом лично и (или) в соавторстве, он обязан отметить в диссертации это обстоятельство.

Основные научные результаты научного исследования аспиранта должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах (не менее двух публикаций). К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты научно-исследовательской работы, приравниваются патенты на изобретения, свидетельства на полезную модель, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

Научно-квалификационная работа (диссертация) должна быть подготовлена на русском языке.

Оформление результатов проведенных научных исследований в виде научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук осуществляется в 6 семестре.

## **8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

### **8.1 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов научных исследований**

Контроль качества выполнения научных исследований включает в себя текущий и промежуточный контроль успеваемости.

Цель текущего контроля успеваемости – оценивание хода выполнения научных исследований. В качестве форм текущего контроля предполагается собеседование и консультации с научным руководителем, составление библиографического обзора, библиографического списка, реферативного (аналитического) обзора, научный доклад, научная статья (тезисы), портфолио.

<b>Формы контроля</b>	<b>Оценочные средства</b>
Собеседование	Вопросы для собеседования
Библиографический список	Составленный в соответствии требований список не менее 50 источников.
Библиографический обзор	Соответствие требованиям библиографического обзора.
Реферативный (аналитический) обзор	Соответствие требованиям
Научный доклад	Соответствие требованиям научного доклада
Научная статья	Соответствие требованиям научной статьи
Портфолио	Соответствие требованиям

Возможные варианты текущего контроля.

Формы текущего контроля служат для обеспечения своевременного выполнения научного исследования и его этапов, осуществления оперативного контроля за выполнением НИ аспирантом, составлением отчетной документации.

Аспирант разрабатывает, согласовывает с научным руководителем и утверждает на заседании выпускающей кафедры индивидуальный план научных исследований, содержащий перечень видов научно-исследовательской деятельности, последовательность и сроки выполнения этапов научного исследования, сроки составления отчетной документации по этапам научного исследования и научного исследования в целом, в том числе сроки направления рукописей публикаций в рецензируемые (нерецензируемые) издания, методические документы для внедрения.

В процессе выполнения работ аспирант по согласованию с научным руководителем может уточнять и корректировать индивидуальный план работ в пределах выбранного направления исследования

Цель промежуточного контроля успеваемости – оценивание итогов выполнения научных исследований за семестр. Формой промежуточной аттестации по научным исследованиям является составление и защита отчета по научным исследованиям. Результаты научных исследований рассматриваются на заседаниях выпускающей кафедры 2 раза в год: в период полугодовой и итоговой (за год) аттестации аспирантов. На заседание кафедры аспирант представляет индивидуальный план и отчет о выполнении научных исследований, в котором излагает результаты проделанной работы.

К отчету прилагаются копии опубликованных или принятых в печать статей (тезисы, материалы докладов), приоритетные справки на получение патента, патенты, свидетельства о научных стажировках, дипломы, грамоты за участие в олимпиадах и другие документы, подтверждающие результативность научно-исследовательской деятельности.

Результаты рассмотрения отчета аспиранта на заседании кафедры оформляются протоколом. Приемка отчета заключается в рассмотрении и оценке результатов выполненных работ, качества предъявленной отчетной документации и других материалов по этапу в соответствии с индивидуальным планом научного исследования. По результатам защиты выставляется оценка по шкале наименований (зачтено/незачтено). Оценка по на-

учным исследованиям в каждом семестре приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости аспиранта. Аспиранты, не выполнившие программу научных исследований, либо получившие неудовлетворительную оценку, могут быть не аттестованы.

Отчет о результатах научных исследований размещается в электронном портфолио аспиранта, на сайте Института.

## **8.2 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов**

### **8.2.1 Текущий контроль (ТК)**

**Текущий контроль** по научным исследованиям проводится в форме выполнения разноуровневых заданий. В качестве форм текущего контроля предполагается собеседование и консультации с научным руководителем, составление библиографического обзора, библиографического списка, реферативного (аналитического) обзора, научный доклад, научная статья (тезисы), портфолио.

#### **Темы для собеседований:**

##### **Тема 1: «Цель, задачи, содержание и порядок проведения НИ аспирантом»**

1. Цель и задачи НИ аспиранта.
2. Содержание НИ аспиранта.
3. Этапы выполнения НИ аспиранта.

##### **Тема 2: «Реферативный обзор по выбранной теме НИ»**

1. Современное состояние вопроса (общепринятые научные данные).
2. Противоречивые научные позиции.
3. Возможные пути решения противоречий.

##### **Тема 3: «Библиографический обзор и анализ отечественных и зарубежных патентов»**

1. Современные требования к оформлению библиографии.
2. Библиографический список по теме исследования.

##### **Тема 4: «Оценка достоверности и достаточности данных для НИ»**

1. Понятие достоверности исследования.
2. Критерии достоверности исследования.
3. Достаточность данных для исследования.

##### **Тема 5: «Представление и конкретизация основных результатов НИ, составляющих научную новизну»**

1. Понятие «научная новизна».
2. Понятие «основные результаты НИ».
3. Конкретизация научной новизны результатов НИ применительно к диссертации аспиранта.

##### **Тема 6: «Анализ, оценка и интерпретация результатов НИ»**

1. Анализ полученных результатов НИ аспиранта.
2. Соотнесение результатов НИ аспиранта с оценками, имеющимися в изучаемой области оториноларингологии.

##### **Тема 7: «Оценка научной значимости НИ»**

1. Понятие научной значимости НИ.
2. Конкретизация научной значимости НИ применительно к диссертации аспиранта.

##### **Тема 8: «Оценка практической значимости НИ»**

1. Понятие практической значимости НИ.

2. Конкретизация практической значимости НИ применительно к диссертации аспиранта.

**Тема 9: «Основные вопросы и результаты диссертационного исследования»**

1. Основные вопросы конкретного диссертационного исследования.
2. Результаты конкретного диссертационного исследования.

**8.2.2 Итоговый контроль научных исследований**

Основанием для аттестации аспиранта является его отчет о результатах выполнения НИ в конце каждого семестра. Результаты научных исследований должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения научному руководителю. Отчет о научном исследовании и подготовке научно-квалификационной работы аспиранта с визой научного руководителя должен быть представлен на заседание выпускающей кафедры.

Требования к содержанию отчета научных исследований:

1. Индивидуальный план работы аспиранта.
2. Титульный лист.
3. Введение, в котором указываются: актуальность исследования, цель, задачи.
4. Основная часть, содержащая результаты исследования.
5. Заключение, включающее индивидуальные выводы о практической значимости проведенного научного исследования и отражающее его основные результаты.
6. Список использованных источников и литературы.
7. Приложения (к отчету могут прилагаться копии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, а также докладов и выступлений аспирантов на научно-исследовательских семинарах, конференциях, круглых столах и пр.).

Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан с соблюдением правил оформления научных работ, в том числе – реферата.

Содержание научных исследований аспиранта за каждый семестр обучения отражается в индивидуальном плане аспиранта.

План научного исследования и подготовки научно-квалификационной работы разрабатывается аспирантом совместно с научным руководителем, утверждается на заседании выпускающей кафедры и фиксируется по каждому семестру в отчете по научным исследованиям.

По результатам выполнения утвержденного плана научного исследования аспиранта осуществляется его аттестация.

Итогом выполнения научных исследований аспирантом является подготовка им научно-квалификационной работы, требования к которой содержатся в рабочей программе Государственной итоговой аттестации.

**8.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания**

**Критерии оценки результатов собеседований:**

«зачтено»	Аспирант продемонстрировал глубокое знание современных источников научной литературы, истории исследований в изучаемой области оториноларингологии и теоретических проблем, умение применить эти знания для решения конкретных аспектов диссертационного исследования, способность четко, аргументировано отстаивать свою научную позицию, самостоятельно анализировать, сопоставлять изучаемые явления, делать законченные, обоснованные выводы.
«не зачтено»	Аспирант продемонстрировал отсутствие знания современных источников научной литературы, истории исследований в изучаемой области оториноларингологии и теоретических проблем, неумение применить эти

	знания для решения конкретных аспектов диссертационного исследования, неспособность четко, аргументировано отстаивать свою научную позицию, самостоятельно анализировать, сопоставлять изучаемые явления, делать законченные, обоснованные выводы.
--	--

**Критерии оценки реферативного/аналитического обзора:**

<b>«зачтено»</b>	Аспирант успешно выполнил основные требования к содержанию и оформлению реферативного /аналитического обзора, показал творческое отношение к выполнению работы. Обзор охватывает все основные проблемы диссертации, по которым представлен анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого аспирантом исследования, а также дана оценка их применимости в рамках конкретного диссертационного исследования. Изложение материала и собственной позиции автора выполнено системно, последовательно, логически непротиворечиво. Работа грамотно структурирована и удобна для восприятия.
<b>«не зачтено»</b>	Аспирант не выполнил основные требования к содержанию и оформлению реферативного /аналитического обзора. Обзор охватывает лишь некоторые проблемы диссертации, по которым представлен поверхностный анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого аспирантом исследования, не дана оценка их применимости в рамках конкретного диссертационного исследования. Изложение материала и собственной позиции автора выполнено бессистемно, непоследовательно, логически противоречиво. Работа плохо структурирована и неудобна для восприятия.

**Критерии оценки библиографического обзора:**

<b>«зачтено»</b>	Аспирант успешно справился с заданием, составил полный библиографический обзор, отражающий основные проблемы исследования, и оформил его в соответствии с предъявляемыми требованиями.
<b>«не зачтено»</b>	Аспирант не справился с заданием, составил библиографический обзор, отражающий лишь отдельные проблемы исследования, и оформил его с нарушением предъявляемых требований

**Критерии оценки библиографического списка:**

<b>«зачтено»</b>	Аспирант успешно справился с заданием, составил полный библиографический список и оформил его в соответствии с предъявляемыми требованиями.
<b>«не зачтено»</b>	Аспирант не справился с заданием, составил неполный библиографический список и оформил его с нарушением предъявляемых требований.

**Критерии оценки научного доклада:**

<b>«зачтено»</b>	Аспирант успешно выполнил основные требования к содержанию, оформлению и презентации доклада, показал творческое отношение к выполнению работы. Изложение материала и собственной позиции автора выполнено системно, последовательно, логически непротиворечиво. Работа грамотно структурирована и удобна для восприятия. Доклад охватывает все основные аспек-
------------------	---

	ты темы, которые исследованы достаточно подробно и всесторонне. В работе сформулированы конкретные тезисы, все они подкреплены необходимой аргументацией, на основании которой сделаны четкие выводы.
<b>«не зачтено»</b>	Аспирант не выполнил основные требования к содержанию, оформлению и презентации доклада. Изложение материала и собственной позиции автора выполнено бессистемно, непоследовательно, противоречиво. Работа плохо структурирована и неудобна для восприятия. Доклад охватывает отдельные аспекты темы, которые исследованы недостаточно подробно и всесторонне. В работе отсутствуют конкретные тезисы, либо сформулированные тезисы не подкреплены необходимой аргументацией, что не позволило сделать четкие выводы.

### Критерии оценки научной статьи:

<b>«зачтено»</b>	Аспирант успешно выполнил основные требования к содержанию и оформлению статьи, показал творческое отношение к выполнению работы. Изложение материала и собственной позиции автора выполнено системно, последовательно, логически непротиворечиво. Работа грамотно структурирована и удобна для восприятия. Статья охватывает все основные аспекты темы, которые исследованы достаточно подробно и всесторонне. В работе сформулированы конкретные тезисы, все они подкреплены необходимой аргументацией, на основании которой сделаны четкие выводы.
<b>«не зачтено»</b>	Аспирант не выполнил основные требования к содержанию и оформлению статьи. Изложение материала и собственной позиции автора выполнено бессистемно, непоследовательно, противоречиво. Работа плохо структурирована и неудобна для восприятия. Статья охватывает лишь отдельные аспекты темы, которые исследованы недостаточно подробно и всесторонне. В работе отсутствуют конкретные тезисы, либо сформулированные тезисы не подкреплены необходимой аргументацией, что не позволило сделать четкие выводы.

### Критерии оценки портфолио:

<b>«зачтено»</b>	Аспирант успешно справился с составлением портфолио: аккуратно и тщательно заполнил все разделы портфолио, проявив творческий подход к оформлению материалов.
<b>«не зачтено»</b>	Аспирант не справился с составлением портфолио: неаккуратно и частично заполнил все разделы портфолио, проявив формальный подход к оформлению материалов.

### Структура формирования оценки при представлении и защите отчета научных исследований

Наименование показателя	Баллы	
	Интервал баллов за показатель, от <u>0</u> - до <u>5</u>	Получено
1. КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ ОТЧЕТА	от 0 до 5	

2. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА	от 0 до 5	
3. ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ	от 0 до 5	
<b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА, балл</b>	от 0 до 15	

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он набрал 9 и более баллов;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он набрал менее 9 баллов

**Сводная структура формирования оценки научных исследований:**

<b>Компетенция</b>	<b>Уровень сформированности компетенций. Оценка. Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций</b>
ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7; ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6; ПК-7; ПК-8; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6	Уровень сформированности компетенций <b>«высокий»</b> . Оценка «отлично»/«зачтено». Аспирант успешно выполнил все требования к аттестации в текущем учебном году, в т. ч. по публикационной активности и апробации НИ, полностью подготовил текст научно-квалификационной работы (главы, части главы) и оформил ее в полном соответствии с требованиями.
	Уровень сформированности компетенций <b>«нормальный»</b> . Оценка «хорошо»/«зачтено». Аспирант успешно выполнил основные требования к аттестации в текущем учебном году, в т.ч. по публикационной активности и апробации НИ, полностью подготовил текст научно-квалификационной работы, (главы, части главы), но оформил ее с отдельными нарушениями требований.
	Уровень сформированности компетенций <b>«пороговый»</b> . Оценка «удовлетворительно»/«зачтено». Аспирант в целом выполнил основные требования к аттестации в текущем семестре, в т.ч. по публикационной активности и апробации НИ, подготовил текст научно-квалификационной работы, (главы, части главы) но оформил ее с нарушениями требований.
	Уровень сформированности компетенций <b>«ниже порогового уровня»</b> . Оценка «неудовлетворительно»/ «не зачтено» Аспирант не выполнил требования к аттестации в текущем учебном году, в т. ч. по публикационной активности и апробации НИ, не подготовил текст научно-квалификационной работы (главы, части главы).

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ(в том числе для самостоятельной работы обучающихся)**

### **9.1 Основная литература:**

1. Волосухин, В.А. Планирование научного эксперимента [Текст]: учебник [для магистров направл.: 270800.68, 280100.68 и аспирантов спец. 05.23.07, 05.23.16, 05.23.04] / В.А. Волосухин, А.И. Тищенко. – 2-е изд. – М.: РИОР: ИНФА – М, 2014. – 175 с. – 25 экз.
2. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Текст] : учеб.пособие / В.М. Кожухар. – М.: Дашков и К, 2010. – 216 с.- 5 экз.

3. Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных [Текст] : учеб.пособие для студ. и аспирантов вузов, обуч. по спец «Прикладная математика» / Н.И. Сидняев. – М.: Юрайт, 2011. – 399 с. – 20 экз.

## 9.2. Дополнительная литература

1. ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. [Электронный ресурс]: введен Постановлением Госстандарта России от 04.09.2001 №367 – ст (ред. от 07.09.2005) – Электон. дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=136807#0> - 28.08.2017.

2. Приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 N 873 (ред. от 30.04.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 N 33710). –Электрон.дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=180607#0> - 28.08.2017.

3. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Текст]: учеб пособие / И.Н. Кузнецов. – М.: Дашков и К, 2014. – 282 с. – (Учебные издания для бакалавров). (1 экз.)

4. Резник, С.Д. Как защитить свою диссертацию [Текст]: [практическое пособие] / С.Д. Резник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФА-М, 2012 – 346 с. – (Менеджмент в науке). Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-003574-1 . (1 экз.)

5. Научные исследования. Технологии организации, проведения научных исследований и написания кандидатской диссертации [Текст]: метод.пособие для аспирантов вузов, обуч. по направл. «Техника и технология стр-ва» направленность «ГТС» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ ; сост. В.А. Волосухин. – Новочеркасск, 2015. 83 с. (5 экз.)

6. Научные исследования. Технологии организации, проведения научных исследований и написания кандидатской диссертации [Текст]: метод.пособие для аспирантов вузов, обуч. по направл. «Техника и технология стр-ва» направленность «ГТС» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ ; сост. В.А. Волосухин. Электрон.дан.– Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 1,89 МБ. – Систем.требования: IBM PC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

7. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб.пособие / М.Ф. Шкляр. – 6-е изд. – Электрон. дан. – Москва : Дашков и Ко, 2017. – 208 с. – (Учебные издания для бакалавров). – ISDN 978-5-394-02162-6. - Режим доступа :<http://biblioclub.ru/index/php?page=book&id=253957> - 28.08.2017.

8. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб.пособие / И.Н. Кузнецов. – 3-е изд. - Электрон. дан. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2017. 283 с. – (Учебные издания для бакалавров). – ISDN978-5-394-783-3. - Режим доступа :<http://biblioclub.ru/index/php?page=book&id=45759> - 28.08.2017.

## 9.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения программы

Наименование ресурса	Режим доступа
Wikipedia – свободная энциклопедия	<a href="http://ru.wikipedia.org/">http://ru.wikipedia.org/</a>
АИБС «МАРК-SQL»	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
ЭБС «ВИНИТИ_РАН»	<a href="http://bd.viniti.ru/">http://bd.viniti.ru/</a>
Библиотека Академии наук	<a href="http://www.rasl.ru/e_resours/Gerbary_bin/herbarij.php">http://www.rasl.ru/e_resours/Gerbary_bin/herbarij.php</a>
Учебный портал НИМИ	<a href="http://www.bibl@ngma.su">www.bibl@ngma.su</a>
Все для студента	<a href="http://www.twirpx.com">www.twirpx.com</a>

Электронная библиотека свободного доступа	<a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a>
---	--

#### 9.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения для освоения обучающимися программы

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Dr.Web®Desktop security Suite (AB)	Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 г.)
ПО «ДЕЛО-предприятие» под СУБД MSSQLServer (версия для учебных заведений)	Лицензионный договор № ЛВ21/16 от 17.11.2017 г. ООО «Электронные Офисные Системы» (с 17.11.2017г. по 17.04.2018г.)
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.). Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО

	(бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Публичная электронная библиотека	<a href="http://lib.chistopol.net/library/book">http://lib.chistopol.net/library/book</a>
Wikipedia – свободная энциклопедия	<a href="http://ru.wikipedia.org/">http://ru.wikipedia.org/</a> .
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа» с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.
ЭБС «Издательство Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.
ЭБС «Издательство Лань»	Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 г.

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Требования
1	Специализированная аудитории - компьютерный класс 358, 376	1. Редактор текста Microsoft Word. 2. SCAD 3. Редактор электронных таблиц Microsoft Excel
2	Специализированные лаборатории	Оборудование и программное обеспечение кафедры ГТС - лаборатории ГТС им. ак. М.М. Гришина и лаборатории сопротивления материалов им. Д.Д. Саввина.

Вид и наименование оборудования	Вид занятий	Краткая характеристика
IBMPC современные персональные компьютеры	Консультации	Процессор серии не ниже Pentium IV. Оперативная память не менее 512 Мбайт. ПК должны быть объединены локальной сетью с выходом в интернет.
Мультимедийные средства	Консультации	Демонстрация с ПК электронных презентаций, документов Word, электронных таблиц, графических изображений.

## **11. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Содержание научных исследований и условия организации обучения для аспирантов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, существующими договорами на практики, а так же Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44/05вн), Положением о методике оценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

## 12. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В программу на 2018 - 2019 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов программы:

### 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

#### 8.2.1 Текущий контроль (ТК)

**Текущий контроль** по научным исследованиям проводится в форме выполнения разноуровневых заданий. В качестве форм текущего контроля предполагается собеседование и консультации с научным руководителем, составление библиографического обзора, библиографического списка, реферативного (аналитического) обзора, научный доклад, научная статья (тезисы), портфолио.

#### Темы для собеседований:

##### **Тема 1: «Цель, задачи, содержание и порядок проведения НИ аспирантом»**

1. Цель и задачи НИ аспиранта.
2. Содержание НИ аспиранта.
3. Этапы выполнения НИ аспиранта.

##### **Тема 2: «Реферативный обзор по выбранной теме НИ»**

1. Современное состояние вопроса (общепринятые научные данные).
2. Противоречивые научные позиции.
3. Возможные пути решения противоречий.

##### **Тема 3: «Библиографический обзор и анализ отечественных и зарубежных патентов»**

1. Современные требования к оформлению библиографии.
2. Библиографический список по теме исследования.

##### **Тема 4: «Оценка достоверности и достаточности данных для НИ»**

1. Понятие достоверности исследования.
2. Критерии достоверности исследования.
3. Достаточность данных для исследования.

##### **Тема 5: «Представление и конкретизация основных результатов НИ, составляющих научную новизну»**

1. Понятие «научная новизна».
2. Понятие «основные результаты НИ».
3. Конкретизация научной новизны результатов НИ применительно к диссертации аспиранта.

##### **Тема 6: «Анализ, оценка и интерпретация результатов НИ»**

1. Анализ полученных результатов НИ аспиранта.
2. Соотнесение результатов НИ аспиранта с оценками, имеющимися в изучаемой области оториноларингологии.

##### **Тема 7: «Оценка научной значимости НИ»**

1. Понятие научной значимости НИ.
2. Конкретизация научной значимости НИ применительно к диссертации аспиранта.

##### **Тема 8: «Оценка практической значимости НИ»**

1. Понятие практической значимости НИ.
2. Конкретизация практической значимости НИ применительно к диссертации аспиранта.

### **Тема 9: «Основные вопросы и результаты диссертационного исследования»**

1. Основные вопросы конкретного диссертационного исследования.
2. Результаты конкретного диссертационного исследования.

#### **8.2.2 Итоговый контроль научных исследований**

Основанием для аттестации аспиранта является его отчет о результатах выполнения НИ в конце каждого семестра. Результаты научных исследований должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения научному руководителю. Отчет о научном исследовании и подготовке научно-квалификационной работы аспиранта с визой научного руководителя должен быть представлен на заседание выпускающей кафедры.

Требования к содержанию отчета научных исследований:

1. Индивидуальный план работы аспиранта.
2. Титульный лист.
3. Введение, в котором указываются: актуальность исследования, цель, задачи.
4. Основная часть, содержащая результаты исследования.
5. Заключение, включающее индивидуальные выводы о практической значимости проведенного научного исследования и отражающее его основные результаты.
6. Список использованных источников и литературы.
7. Приложения (к отчету могут прилагаться копии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, а также докладов и выступлений аспирантов на научно-исследовательских семинарах, конференциях, круглых столах и пр.).

Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан с соблюдением правил оформления научных работ, в том числе – реферата.

Содержание научных исследований аспиранта за каждый семестр обучения отражается в индивидуальном плане аспиранта.

План научного исследования и подготовки научно-квалификационной работы разрабатывается аспирантом совместно с научным руководителем, утверждается на заседании выпускающей кафедры и фиксируется по каждому семестру в отчете по научным исследованиям.

По результатам выполнения утвержденного плана научного исследования аспиранта осуществляется его аттестация.

Итогом выполнения научных исследований аспирантом является подготовка им научно-квалификационной работы, требования к которой содержатся в рабочей программе Государственной итоговой аттестации.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (в том числе для самостоятельной работы обучающихся)**

### **9.1. Основная литература:**

1. Волосухин, В.А. Планирование научного эксперимента [Текст]: учебник [для магистров направл.: 270800.68, 280100.68 и аспирантов спец. 05.23.07, 05.23.16, 05.23.04] / В.А. Волосухин, А.И. Тищенко. – 2-е изд. – М.: РИОР: ИНФА – М, 2014. – 175 с. – 25 экз.
2. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Текст] : учеб.пособие / В.М. Кожухар. – М.: Дашков и К, 2010. – 216 с.- 5 экз.
3. Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных [Текст] : учеб.пособие для студ. и аспирантов вузов, обуч. по спец «Прикладная математика» / Н.И. Сидняев. – М.: Юрайт, 2011. – 399 с. – 20 экз.

## 9.2. Дополнительная литература

1. ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. [Электронный ресурс]: введен Постановлением Госстандарта России от 04.09.2001 №367 – ст (ред. от 07.09.2005) – Электон. дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=136807#0> - 27.08.2018.

2. Приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 N 873 (ред. от 30.04.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 N 33710). –Электрон.дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=180607#0> - 27.08.2018.

3. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Текст]: учеб пособие / И.Н. Кузнецов. – М.: Дашков и К, 2014. – 282 с. – (Учебные издания для бакалавров). (1 экз.)

4. Резник, С.Д. Как защитить свою диссертацию [Текст]: [практическое пособие] / С.Д. Резник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФА-М, 2012 – 346 с. – (Менеджмент в науке). Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-003574-1 . (1 экз.)

5. Научные исследования. Технологии организации, проведения научных исследований и написания кандидатской диссертации [Текст]: метод.пособие для аспирантов вузов, обуч. по направл. «Техника и технология стр-ва» направленность «ГТС» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ ; сост. В.А. Волосухин. – Новочеркасск, 2015. 83 с. (5 экз.)

6. Научные исследования. Технологии организации, проведения научных исследований и написания кандидатской диссертации [Текст]: метод.пособие для аспирантов вузов, обуч. по направл. «Техника и технология стр-ва» направленность «ГТС» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ ; сост. В.А. Волосухин. Электрон.дан.– Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 1,89 МБ. – Систем.требования: IBM PC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

7. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб.пособие / М.Ф. Шкляр. – 6-е изд. – Электрон. дан. – Москва : Дашков и Ко, 2017. – 208 с. – (Учебные издания для бакалавров). – ISDN 978-5-394-02162-6. - Режим доступа :<http://biblioclub.ru/index/php?page=book&id=253957> - 27.08.2018.

8. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб.пособие / И.Н. Кузнецов. – 3-е изд. - Электрон. дан. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2017. 283 с. – (Учебные издания для бакалавров). – ISDN978-5-394-783-3. - Режим доступа :<http://biblioclub.ru/index/php?page=book&id=45759> - 27.08.2018.

## 9.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения программы

Наименование ресурса	Режим доступа
Wikipedia – свободная энциклопедия	<a href="http://ru.wikipedia.org/">http://ru.wikipedia.org/</a>
АИБС «МАРК-SQL»	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>
ЭБС «ВИНИТИ_РАН»	<a href="http://bd.viniti.ru/">http://bd.viniti.ru/</a>
Библиотека Академии наук	<a href="http://www.ras.ru/e_resours/Gerbary_bin/herbarij.php">http://www.ras.ru/e_resours/Gerbary_bin/herbarij.php</a>
Учебный портал НИМИ	<a href="http://www.bibl@ngma.su">www.bibl@ngma.su</a>
Все для студента	<a href="http://www.twirpx.com">www.twirpx.com</a>
Электронная библиотека свободного доступа	<a href="http://www.window.edu.ru">www.window.edu.ru</a>

**9.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения для освоения обучающимися программы**

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор № 58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор № 58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)
Публичнаяэлектроннаябиблиотека	<a href="http://lib.chistopol.net/library/book">http://lib.chistopol.net/library/book</a>
Wikipedia – свободная энциклопедия	<a href="http://ru.wikipedia.org/">http://ru.wikipedia.org/</a> .
ФГБНУ «РосНИИПМ»	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018г. с ФГБНУ «РосНИИПМ» С 27.04.2018г. до окончания неискл. прав на произведение
ЭБС «Урал-Пресс ЮГ»	Договор поставки периодических изданий №11 от 18.04.2018г. с ООО «Урал-Пресс ЮГ» С 18.04.2018 г. по 31.12.2018 г.
ЭБС «Урал-Пресс ЮГ»	Договор поставки периодических изданий №12 от 18.04.2018г. с ООО «Урал-Пресс ЮГ» С 18.04.2018 г. по 31.12.2018 г.
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018.г. с ООО «НексМедиа»

ЭБС «Издательство Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»
ЭБС «Издательство Лань»	Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань»
ЭБС «Издательство Лань»	Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань»

#### 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Требования
1	Специализированная аудитория - компьютерный класс 358, 376	1. Редактор текста MicrosoftWord. 2. SCAD 3. Редактор электронных таблиц MicrosoftExcel
2	Специализированные лаборатории	Оборудование и программное обеспечение кафедры ГТС - лаборатории ГТС им. ак. М.М. Гришина и лаборатории сопротивления материалов им. Д.Д. Саввина.

Вид и наименование оборудования	Вид занятий	Краткая характеристика
IBMPC современные персональные компьютеры	Консультации	Процессор серии не ниже PentiumIV. Оперативная память не менее 512 Мбайт. ПК должны быть объединены локальной сетью с выходом в интернет.
Мультимедийные средства	Консультации	Демонстрация с ПК электронных презентаций, документов Word, электронных таблиц, графических изображений.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «27» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Ткачев А.А.

(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2018 г.

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры

(подпись)



## 12. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В программу на 2019 - 2020 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов программы:

### 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

#### 8.2.1 Текущий контроль (ТК)

**Текущий контроль** по научным исследованиям проводится в форме выполнения разноуровневых заданий. В качестве форм текущего контроля предполагается собеседование и консультации с научным руководителем, составление библиографического обзора, библиографического списка, реферативного (аналитического) обзора, научный доклад, научная статья (тезисы), портфолио.

#### Темы для собеседований:

##### **Тема 1: «Цель, задачи, содержание и порядок проведения НИ аспирантом»**

1. Цель и задачи НИ аспиранта.
2. Содержание НИ аспиранта.
3. Этапы выполнения НИ аспиранта.

##### **Тема 2: «Реферативный обзор по выбранной теме НИ»**

1. Современное состояние вопроса (общепринятые научные данные).
2. Противоречивые научные позиции.
3. Возможные пути решения противоречий.

##### **Тема 3: «Библиографический обзор и анализ отечественных и зарубежных патентов»**

1. Современные требования к оформлению библиографии.
2. Библиографический список по теме исследования.

##### **Тема 4: «Оценка достоверности и достаточности данных для НИ»**

1. Понятие достоверности исследования.
2. Критерии достоверности исследования.
3. Достаточность данных для исследования.

##### **Тема 5: «Представление и конкретизация основных результатов НИ, составляющих научную новизну»**

1. Понятие «научная новизна».
2. Понятие «основные результаты НИ».
3. Конкретизация научной новизны результатов НИ применительно к диссертации аспиранта.

##### **Тема 6: «Анализ, оценка и интерпретация результатов НИ»**

1. Анализ полученных результатов НИ аспиранта.
2. Соотнесение результатов НИ аспиранта с оценками, имеющимися в изучаемой области оториноларингологии.

##### **Тема 7: «Оценка научной значимости НИ»**

1. Понятие научной значимости НИ.
2. Конкретизация научной значимости НИ применительно к диссертации аспиранта.

##### **Тема 8: «Оценка практической значимости НИ»**

1. Понятие практической значимости НИ.
2. Конкретизация практической значимости НИ применительно к диссертации аспиранта.

### **Тема 9: «Основные вопросы и результаты диссертационного исследования»**

1. Основные вопросы конкретного диссертационного исследования.
2. Результаты конкретного диссертационного исследования.

#### **8.2.2 Итоговый контроль научных исследований**

Основанием для аттестации аспиранта является его отчет о результатах выполнения НИ в конце каждого семестра. Результаты научных исследований должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения научному руководителю. Отчет о научном исследовании и подготовке научно-квалификационной работы аспиранта с визой научного руководителя должен быть представлен на заседание выпускающей кафедры.

Требования к содержанию отчета научных исследований:

1. Индивидуальный план работы аспиранта.
2. Титульный лист.
3. Введение, в котором указываются: актуальность исследования, цель, задачи.
4. Основная часть, содержащая результаты исследования.
5. Заключение, включающее индивидуальные выводы о практической значимости проведенного научного исследования и отражающее его основные результаты.
6. Список использованных источников и литературы.
7. Приложения (к отчету могут прилагаться копии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, а также докладов и выступлений аспирантов на научно-исследовательских семинарах, конференциях, круглых столах и пр.).

Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан с соблюдением правил оформления научных работ, в том числе – реферата.

Содержание научных исследований аспиранта за каждый семестр обучения отражается в индивидуальном плане аспиранта.

План научного исследования и подготовки научно-квалификационной работы разрабатывается аспирантом совместно с научным руководителем, утверждается на заседании выпускающей кафедры и фиксируется по каждому семестру в отчете по научным исследованиям.

По результатам выполнения утвержденного плана научного исследования аспиранта осуществляется его аттестация.

Итогом выполнения научных исследований аспирантом является подготовка им научно-квалификационной работы, требования к которой содержатся в рабочей программе Государственной итоговой аттестации.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (в том числе для самостоятельной работы обучающихся)**

### **9.1. Основная литература:**

1. Волосухин, В.А. Планирование научного эксперимента [Текст]: учебник [для магистров направл.: 270800.68, 280100.68 и аспирантов спец. 05.23.07, 05.23.16, 05.23.04] / В.А. Волосухин, А.И. Тищенко. – 2-е изд. – М.: РИОР: ИНФА – М, 2014. – 175 с. – 25 экз.
2. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Текст] : учеб.пособие / В.М. Кожухар. – М.: Дашков и К, 2010. – 216 с.- 5 экз.
3. Сидняев, Н.И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных [Текст] : учеб.пособие для студ. и аспирантов вузов, обуч. по спец «Прикладная математика» / Н.И. Сидняев. – М.: Юрайт, 2011. – 399 с. – 20 экз.

### **9.2. Дополнительная литература**

1. ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. [Электронный ресурс]: введен Постановлением Гос-

стандарта России от 04.09.2001 №367 – ст (ред. от 07.09.2005) – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=136807#0> - 26.08.2019.

2. Приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 N 873 (ред. от 30.04.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 N 33710). – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=180607#0> - 26.08.2019.

3. Научные исследования. Технологии организации, проведения научных исследований и написания кандидатской диссертации [Текст]: метод.пособие для аспирантов вузов, обуч. по направл. «Техника и технология стр-ва» направленность «ГТС» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ ; сост. В.А. Волосухин. – Новочеркасск, 2015. 83 с. (5 экз.)

6. Научные исследования. Технологии организации, проведения научных исследований и написания кандидатской диссертации [Текст]: метод.пособие для аспирантов вузов, обуч. по направл. «Техника и технология стр-ва» направленность «ГТС» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ ; сост. В.А. Волосухин. Электрон.дан.– Новочеркасск, 2015. - ЖМД; PDF; 1,89 МБ. – Систем.требования: IBM PC. Windows 7. AdobeAcrobat 9. – Загл. с экрана.

7. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб.пособие / М.Ф. Шкляр. – 6-е изд. – Электрон. дан. – Москва : Дашков и Ко, 2017. – 208 с. – (Учебные издания для бакалавров). – ISDN 978-5-394-02162-6. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index/php?page=book&id=253957> - 26.08.2019.

8. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб.пособие / И.Н. Кузнецов. – 3-е изд. - Электрон. дан. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2017. 283 с. – (Учебные издания для бакалавров). – ISDN978-5-394-783-3. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index/php?page=book&id=45759> - 26.08.2019.

### 9.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения программы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел - Строительство	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Портал учебников и диссертаций	<a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г
Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти	<a href="http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnafoiv/">http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnafoiv/</a>

## Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. Год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПИМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

## 9.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения для освоения обучающимися программы

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
<b>2020г.</b>	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2019 г. по 03.02.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № PГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).

АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИН-ФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)

#### 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Требования
1	Специализированная аудитории - компьютерный класс 349, 376	1. Редактор текста MicrosoftWord. 2. SCAD 3. Редактор электронных таблиц MicrosoftExcel
2	Специализированные лаборатории	Оборудование и программное обеспечение кафедры ГТС - лаборатории ГТС им. ак. М.М. Гришина и лаборатории сопротивления материалов им. Д.Д. Саввина.

Вид и наименование оборудования	Вид занятий	Краткая характеристика
IBMPC современные персональные компьютеры	Консультации	Процессор серии не ниже PentiumIV. Оперативная память не менее 512 Мбайт. ПК должны быть объединены локальной сетью с выходом в интернет.
Мультимедийные средства	Консультации	Демонстрация с ПК электронных презентаций, документов Word, электронных таблиц, графических изображений.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «26» августа 2019 г. Пр.№1

Заведующий кафедрой

(подпись)

Ткачев А.А.

(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: «26» августа 2019 г.

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры

(подпись)

Соколова Е.В.



## 12. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 9.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
<b>с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.</b>	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «Софт-Лайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «Софт-Лайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

### 9.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-2020 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки от 29.10.2019 г. ФГАОУ ВО «РГУ нети и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «21» февраля 2020 г. Протокол №7  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Ткачев А.А.

Внесенные изменения утверждаю: «21» февраля 2020 г.  
Начальник отдела аспирантуры и докторантуры \_\_\_\_\_ Соколова Е.В.



## 12. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов программы:

### 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

#### 8.2.1 Текущий контроль (ТК)

**Текущий контроль** по научным исследованиям проводится в форме выполнения разноуровневых заданий. В качестве форм текущего контроля предполагается собеседование и консультации с научным руководителем, составление библиографического обзора, библиографического списка, реферативного (аналитического) обзора, научный доклад, научная статья (тезисы), портфолио.

#### Темы для собеседований:

##### **Тема 1: «Цель, задачи, содержание и порядок проведения НИ аспирантом»**

4. Цель и задачи НИ аспиранта.
5. Содержание НИ аспиранта.
6. Этапы выполнения НИ аспиранта.

##### **Тема 2: «Реферативный обзор по выбранной теме НИ»**

4. Современное состояние вопроса (общепринятые научные данные).
5. Противоречивые научные позиции.
6. Возможные пути решения противоречий.

##### **Тема 3: «Библиографический обзор и анализ отечественных и зарубежных патентов»**

3. Современные требования к оформлению библиографии.
4. Библиографический список по теме исследования.

##### **Тема 4: «Оценка достоверности и достаточности данных для НИ»**

4. Понятие достоверности исследования.
5. Критерии достоверности исследования.
6. Достаточность данных для исследования.

##### **Тема 5: «Представление и конкретизация основных результатов НИ, составляющих научную новизну»**

4. Понятие «научная новизна».
5. Понятие «основные результаты НИ».
6. Конкретизация научной новизны результатов НИ применительно к диссертации аспиранта.

##### **Тема 6: «Анализ, оценка и интерпретация результатов НИ»**

3. Анализ полученных результатов НИ аспиранта.
4. Соотнесение результатов НИ аспиранта с оценками, имеющимися в изучаемой области оториноларингологии.

##### **Тема 7: «Оценка научной значимости НИ»**

3. Понятие научной значимости НИ.
4. Конкретизация научной значимости НИ применительно к диссертации аспиранта.

##### **Тема 8: «Оценка практической значимости НИ»**

3. Понятие практической значимости НИ.
4. Конкретизация практической значимости НИ применительно к диссертации аспиранта.

## **Тема 9: «Основные вопросы и результаты диссертационного исследования»**

3. Основные вопросы конкретного диссертационного исследования.
4. Результаты конкретного диссертационного исследования.

### **8.2.2 Итоговый контроль научных исследований**

Основанием для аттестации аспиранта является его отчет о результатах выполнения НИ в конце каждого семестра. Результаты научных исследований должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения научному руководителю. Отчет о научном исследовании и подготовке научно-квалификационной работы аспиранта с визой научного руководителя должен быть представлен на заседание выпускающей кафедры.

Требования к содержанию отчета научных исследований:

1. Индивидуальный план работы аспиранта.
2. Титульный лист.
3. Введение, в котором указываются: актуальность исследования, цель, задачи.
4. Основная часть, содержащая результаты исследования.
5. Заключение, включающее индивидуальные выводы о практической значимости проведенного научного исследования и отражающее его основные результаты.
6. Список использованных источников и литературы.
7. Приложения (к отчету могут прилагаться копии статей, тезисов докладов, опубликованных за текущий семестр, а также докладов и выступлений аспирантов на научно-исследовательских семинарах, конференциях, круглых столах и пр.).

Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан с соблюдением правил оформления научных работ, в том числе – реферата.

Содержание научных исследований аспиранта за каждый семестр обучения отражается в индивидуальном плане аспиранта.

План научного исследования и подготовки научно-квалификационной работы разрабатывается аспирантом совместно с научным руководителем, утверждается на заседании выпускающей кафедры и фиксируется по каждому семестру в отчете по научным исследованиям.

По результатам выполнения утвержденного плана научного исследования аспиранта осуществляется его аттестация.

Итогом выполнения научных исследований аспирантом является подготовка им научно-квалификационной работы, требования к которой содержатся в рабочей программе Государственной итоговой аттестации.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ (в том числе для самостоятельной работы обучающихся)**

### **9.1. Основная литература:**

1. **Волосухин, В.А.** Планирование научного эксперимента : учебник [для магистров направления: 270800.68, 280100.68 и аспирантов специальности 05.23.07, 05.23.16, 05.23.04] / В. А. Волосухин, А. И. Тищенко. - 2-е изд. - Москва : РИОР :ИНФРА-М, 2014. - 175 с. - (Высшее образование.Магистратура). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-006915-9 : 264-00. - Текст : непосредственный.- 25 экз.

2. **Кожухар, В.М.** Основы научных исследований : учебное пособие / В. М. Кожухар. - Москва : Дашков и К, 2010. - 216 с. - ISBN 978-5-394-00346-2 : 127-30. - Текст : непосредственный.- 5 экз.

3. **Сидняев, Н.И.** Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных : учебное пособие для студентов и аспирантов вузов, обучающихся по специальности "Прикладная математика" / Н. И. Сидняев. - Москва :Юрайт, 2011. - 399 с. - (Магистр). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-0990-6 : 423-00. - Текст : непосредственный.- 20 экз.

## 9.2. Дополнительная литература

1. ГОСТ 7.32-2001. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. [Электронный ресурс]: введен Постановлением Госстандарта России от 04.09.2001 №367 – ст (ред. от 07.09.2005) – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=136807#0> - 26.08.2020.

2. Приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 N 873 (ред. от 30.04.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 Техника и технологии строительства (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 N 33710). –Электрон.дан. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=180607#0> - 26.08.2020.

3. Научные исследования. Технологии организации, проведения научных исследований и написания кандидатской диссертации : методическое пособие для аспирантов вузов, обучающихся по направлению "Техника и технология строительства" направленность "ГТС" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ ; сост. В.А. Волосухин. - Новочеркасск, 2015. - 83 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 5 экз.

4. Научные исследования. Технологии организации, проведения научных исследований и написания кандидатской диссертации : методическое пособие для аспирантов вузов, обучающихся по направлению "Техника и технология строительства" направленность "ГТС" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ ; сост. В.А. Волосухин. - Новочеркасск, 2015. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:26.08.20 г. ). - Текст : электронный.

5. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб.пособие / И.Н. Кузнецов. – 3-е изд. - Электрон. дан. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2017. 283 с. – (Учебные издания для бакалавров). – ISDN 978-5-394-783-3. - Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index/php?page=book&id=45759> - 26.08.2020.

## 9.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения программы

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел - Строительство	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Портал учебников и диссертаций	<a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>

Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г
Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти	<a href="http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnafoiv/">http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnafoiv/</a>

#### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-2021 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 10 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ» от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2019 г. по 27.10.2020 г.
2020/2021	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 по 28.10.2020 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

#### 9.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения для освоения обучающимися программы

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
<b>2020г.</b>	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2019 г. по 03.02.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG Lic-SAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

Dr.Web@Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИН-ФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter (бессрочно)

#### 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ п/п	Вид аудиторного фонда	Требования
1	Специализированная аудитория - компьютерный класс 349, 376	1. Редактор текста Microsoft Word. 2. SCAD 3. Редактор электронных таблиц Microsoft Excel
2	Специализированные лаборатории	Оборудование и программное обеспечение кафедры ГТС - лаборатории ГТС им. ак. М.М. Гришина и лаборатории сопротивления материалов им. Д.Д. Саввина.

Вид и наименование оборудования	Вид занятий	Краткая характеристика
IBMPC современные персональные компьютеры	Консультации	Процессор серии не ниже PentiumIV. Оперативная память не менее 512 Мбайт. ПК должны быть объединены локальной сетью с выходом в интернет.
Мультимедийные средства	Консультации	Демонстрация с ПК электронных презентаций, документов Word, электронных таблиц, графических изображений.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «26» августа 2020 г. Пр.№1

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Анохин А.М.  
(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: «26» августа 2020 г.

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры

  
(подпись)

Соколова Е.В.

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г. )
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-22 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг из других разделов. Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог № 1 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор №2/2021 с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия» Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог.№ 2 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ» от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г.

### 8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).

OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr. Web@DesktopSecuritySuite Антивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры от «26» августа 2021 г. протокол №1.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры



*С. Соколов*  
(подпись)  
Соколова  
(Ф.И.О.)

OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr. Web@DesktopSecuritySuite Антивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры от «26» августа 2021 г. протокол №1.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры

(подпись)

(Ф.И.О.)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2022/2023	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

### 8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk	Сублицензионный договор №0312 от 29.12.2021 г.

OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	АО «СофтЛайн Трейд»
---	---------------------

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «29» августа 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «29» августа 2022 г.

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры



Соколова Е.В.